

## Alcance del trabajo de las organizaciones del IOMC

### IOMC

<http://www.who.int/IOMC/>

El Programa Inter Organizacional para el Buen Manejo de Sustancias Químicas (IOMC), fue establecido en 1995 como mecanismo para coordinar los esfuerzos de organizaciones intergubernamentales en la promoción de un buen manejo de las sustancias químicas. Las siete organizaciones participantes son: el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), la Organización Internacional del Trabajo (OIT), la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (UNIDO), el Instituto de las Naciones Unidas para Formación Profesional e Investigaciones (UNITAR) y la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE). Los miembros se consultan acerca de las actividades de planificación, programación, ejecución y observación que emprenden conjunta o individualmente y ayudan a garantizar que los programas se respaldan mutuamente, que son complementarios y que evitan la duplicación de esfuerzos, satisfaciendo así las necesidades generales de los usuarios más eficiente y eficazmente.

Para abordar el trabajo técnico, el IOMC estableció grupos temáticos más pequeños en los campos programáticos del capítulo 19 de la *Agenda 21*. Uno de estos grupos promueve el trabajo de intercambio de información. Dentro de este marco del IOMC las siete organizaciones han desarrollado enfoques y productos para ayudar a clientes a encontrar información sobre seguridad química, así como a mejorar modalidades de acceso a estos datos. Estos mecanismos son adicionales a los amplios productos de información y bases de datos que las organizaciones han desarrollado individualmente y los complementan.

### UNEP/PNUMA

<http://www.unep.org> (también vea Químicos PNUMA en <http://www.chem.unep.ch/>)

El Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (UNEP) fue establecido en 1972. Dentro del PNUMA, la Unidad de Sustancias Químicas es el punto focal de todas las actividades, para garantizar el manejo global sensato de las sustancias químicas peligrosas y para proteger la salud humana y el medio ambiente de los impactos de las sustancias químicas tóxicas. Esto se logra por medio de lo siguiente:

- facilitando, conjuntamente con la FAO, el desarrollo de un instrumento internacional legalmente vinculante para la aplicación del procedimiento CIP para ciertas sustancias químicas y plaguicidas peligrosos en el comercio internacional;
- facilitando el desarrollo de un instrumento legalmente vinculante para reducir/eliminar emisiones de contaminantes orgánicos persistentes (COP);
- catalizando acciones para ayudar a los gobiernos a enfrentar riesgos de sustancias químicas tóxicas;
- promoviendo el intercambio mundial de información sobre sustancias químicas tóxicas;
- promoviendo la capacitación y la construcción de capacidades en el buen manejo de las sustancias químicas.

## ILO/OIT

<http://www.ilo.org>

La Organización Internacional del Trabajo (OIT), establecida en 1919, es una Agencia Especializada de Naciones Unidas con representación tripartita: gobiernos, patronos y trabajadores.

La seguridad química es parte del mandato de la OIT en cuanto a protección del trabajador. Los estándares de la OIT, particularmente los convenios Sobre Sustancias Químicas (No. 170, 1990) y Sobre Prevención de Accidentes Industriales Mayores (No. 174, 1993), son el fundamento de la política de la OIT.

Las siguientes son sus herramientas para la acción:

- Convenios y recomendaciones.
- Estándares técnicos.
- El programa global sobre seguridad ocupacional, salud y el medio ambiente.
- Servicios de asesoría y capacitación.
- Armonización de la clasificación y etiquetado de sustancias químicas.
- El Proyecto Internacional de Tarjetas de Seguridad Química del PISQ.
- El Centro de Información Internacional Sobre Seguridad y Salud Ocupacional (CIS).

## FAO

<http://www.fao.org/>

La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) asiste a países miembros para mejorar el buen manejo de las sustancias químicas por medio de lo siguiente:

- promoviendo las disposiciones del Código de Conducta sobre la Distribución y Uso de Plaguicidas y ofreciendo asistencia técnica para ejecutar programas racionales de protección vegetal y para la prevención del uso de plaguicidas obsoletos y no deseados y su eliminación;
- mejorando el uso agroquímico en la alimentación y la agricultura en un programa conjunto con la Agencia Internacional de Energía Atómica;
- ejecutando, conjuntamente con el PNUMA, el procedimiento del Consentimiento Informado Previo;
- haciendo recomendaciones, conjuntamente con la OMS, sobre la ingesta diaria aceptable de aditivos de los alimentos, residuos de plaguicidas y de fármacos veterinarios, y sobre los límites máximos de residuos en los alimentos, de plaguicidas y fármacos veterinarios, así como la ingesta tolerable de otros contaminantes de los alimentos;
- ofreciendo la Secretaría de la Comisión Conjunta (FAO/OMS) del Códex Alimentarius, órgano ejecutivo del Programa Conjunto FAO/OMS sobre Estándares Alimentarios

## WHO/OMS

<http://www.who.int/>

El trabajo en seguridad química de la Organización Mundial de la Salud (OMS) es realizado en gran medida por medio del PISQ (Programa Internacional de Seguridad Química), programa conjunto de la OMS, la OIT y el PNUMA. En la sede de la OMS, el Programa para la Promoción de la Seguridad Química es la Unidad Central del PISQ, con doble responsabilidad por el trabajo técnico y además funciones de coordinación.

En la sede, las oficinas regionales y las oficinas en los países, las actividades se coordinan con otros programas de la OMS que tienen componentes de seguridad química; por ejemplo, el CIRC, inocuidad de los alimentos, salud ocupacional, control de enfermedades tropicales.

Entre los campos de actividad están los siguientes:

- Evaluación de riesgos para la salud humana y el medio ambiente.
- Metodologías para la evaluación de riesgos.
- Prevención y atención de exposiciones tóxicas y emergencias químicas.
- Intercambio de información sobre seguridad química y transmisión de peligros y riesgos afines.
- Construcción de capacidad para el buen manejo de sustancias químicas y reducción de riesgos.

### **UNIDO**

<http://www.unido.org>

El Departamento de Industrias Químicas fue establecido en 1967, el año en que fue creada la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (UNIDO). Los esfuerzos por la seguridad química se redoblaron tras el accidente de Bhopal en 1984 y se incluyeron elementos de seguridad ocupacional en todos los programas de cooperación técnica. En febrero de 1998 la mayor parte de las actividades afines del IOMC fueron incorporadas en la sección de Producción más Limpia y Administración del Medio Ambiente.

En cuanto a seguridad química, el UNIDO está involucrado en lo siguiente:

- manejo ambientalmente sensato de sustancias químicas y biológicas;
- promoción de la seguridad, la salud y la protección ambiental;
- logros principales:
- establecimiento de Centros Nacionales de Producción Más Limpia (16, hasta ahora)
- establecimiento de Centros de Ecotoxicología;
- manejo ambiental en diversos subsectores industriales;
- transferencia de tecnología en la vigilancia, el tratamiento, el reciclaje y la eliminación de desechos químicos tóxicos y peligrosos y restauración de sitios contaminados
- Red Regional sobre la Producción Segura y la Información sobre Plaguicidas para Asia y el Pacífico (RRPSIPAP) (RENPA).

### **UNITAR**

<http://www.unitar.org/>

El Programa de Capacitación y Construcción de Capacidad en Químicos y Manejo de Desechos del Instituto de las Naciones Unidas para Formación Profesional e Investigaciones (UNITAR), pone énfasis en la cooperación entre interesados nacionales y organizaciones internacionales en calidad de socios, para fomentar un enfoque integrado de la construcción de capacidad en el manejo de sustancias químicas y comprende lo siguiente:

- orientación y apoyo a países para la preparación de los Perfiles Nacionales del Manejo de Sustancias Químicas, por medio de un proceso de múltiples interesados (conjuntamente con oficiales de programa del IOMC);

- orientación y apoyo a países para ejecutar Programas de Acción Nacionales para el manejo integrado de sustancias químicas (conjuntamente con oficiales de programa del IOMC)
- programas especializados de capacitación y construcción de capacidad sobre Consentimiento Previo Informado (conjuntamente con la sección de sustancias químicas del PNUMA y la FAO), Emisión y Transferencia de Contaminantes (en cooperación con la OCDE y la sección de sustancias químicas del PNUMA) y Evaluación de Riesgo (conjuntamente con el PISQ y la sección de sustancias químicas del PNUMA); y
- ofreciendo la secretaría para la Red de Capacidad Informal para el Buen Manejo de Sustancias Químicas de UNITAR/IOMC.

## **OECD**

<http://www.oecd.org/>

El Programa de Sustancias Químicas de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) fue establecido en 1978. El Programa de Sustancias Químicas es parte del Programa de Salud y Seguridad Ambientales de la OCDE, que también comprende trabajo en plaguicidas, accidentes químicos, armonización de supervisión reguladora en biotecnología, registros de emisión y transferencia de contaminantes (PRTR) y seguridad alimentaria. Los objetivos del Programa de Sustancias Químicas son asistir a los países miembros en lo siguiente:

- promoción del buen manejo de las sustancias químicas en todo el mundo;
- identificación, prevención y reducción de riesgos por sustancias químicas;
- prevención de barreras innecesarias al comercio;
- aprovechamiento al máximo del uso de recursos nacionales para el manejo de sustancias químicas;
- integración de políticas económicas y de seguridad química.

Los productos principales del Programa son:

- pautas para pruebas,
- buena práctica en el laboratorio,
- un sistema de aceptación mutua de datos,
- métodos de evaluación de peligros/riesgos,
- informes de evaluación inicial sobre sustancias químicas de alto volumen de producción
- monografías sobre reducción de riesgos.

**Legal File del PNUMA – Registro de muestra**

Nombre comercial	<i>o-diclorobenzeno</i>		
Reportado como	<i>Benceno, 1,2-dicloro-</i>		
CAS	<i>95-50-1</i>		
RTECS	<i>CZ4500000</i>		
AREA	<i>Canadá</i>		
Mecanismos	<i>regulaciones y estándares que son legalmente vinculantes</i>		
	Tema	Especificación	Descripción
	aire	ocupacional	valor límite de umbral
Resumen	<p><i>TWA: tope límite - 50 ppm, 300 mg/m3. Prescrito por las Regulaciones de Seguridad y Salud Ocupacional de Canadá, conforme al Código de Trabajo de Canadá (administrado por el Departamento de Empleo e Inmigración). Las regulaciones establecen que ningún empleado se verá expuesto a una concentración de un agente químico en el aire que exceda el valor para ese agente químico adoptado por la Conferencia Estadounidense de Higienistas Industriales Gubernamentales (ACGIH) (American Conference of Governmental Industrial Hygienists) en su publicación intitulada: "Threshold Limit Value and Biological Exposure Indices for 1985-86". Las regulaciones también establecen que el patrón nombrará, cuando una persona esté a punto de ingresar en una zona cerrada, a una persona calificada para verificar mediante pruebas que la concentración de cualquier agente químico o la combinación de agentes químicos no tendrá como resultado la exposición de la persona a una concentración de más del valor arriba indicado. Estas regulaciones prescriben estándares cuya aplicación propiciará un sitio de trabajo seguro y saludable.</i></p>		
Fecha efectiva	<i>24MARZO1994</i>		
Enmienda	<p><i>CAGAAK,128 ,7 ,1513 ,1994</i></p> <p><i>Gaceta de Canadá, Parte II</i></p> <p><i>ONTARIO</i></p> <p><i>OTTAWA</i></p> <p><i>Canadá</i></p>		

*Esta página fue generada desde el banco de datos QUIMICOS PNUMA, Archivo legal 05-ENE-02*

DESCRIPTORES USADOS EN EL ARCHIVO LEGAL

**Área:**

Puede seleccionar uno de estos países y organizaciones:

Argentina	Organización Marítima Internacional
Brasil	
Canadá	Japón
República Checa	Kenya
Comunidad Económica Europea	México
Federación Rusa	
FAO/OMS	Suecia
Organización para la Agricultura y la Alimentación	Reino Unido
Estados Unidos de América	Las Naciones Unidas
Alemania	
Organización Mundial de la Salud	India
	Organización Internacional del Trabajo

**Tema:**

Air (aire)	Manufacturing and production (Fabricación y producción)	Storage (Almacenamiento)
Classification (Clasificación)	Monitoring (Observación)	Transport (Transporte)
Export (Exportación)	Safety (Seguridad)	Use and handling (Uso y manejo)
Feed (Alimento animal)	Sale (Venta)	Waste (Desechos)
Food (Alimentos)	Sediment (Sedimento)	Water (Agua)
Goods (Bienes)	Sludge (Aguas negras)	Wildlife (Vida Silvestre)
Import (Importación)	Soil (Suelo)	
Labelling (Etiquetado)		

**Especificación:**

Aditivo	Agua Dulce	Métodos de medición
Agrícola	Combustible	
Ambiente	Agua Subterránea	Ocupacional)
Consumidor	Pesticida	
Productos Cosméticos	Aire Interior]	Removal and disposal
Industrial	(Eliminación)	
Agua Potable	Agua de Mar	Agua de Superficie
Emisión		

## EXTOXNET – Muestra de un perfil de información sobre plaguicidas

### EXTOXNET

#### Red de Extensión Toxicológica

#### Perfiles de Información sobre Plaguicidas

Un Proyecto de Información sobre Plaguicidas de las Oficinas de Extensión Cooperativa de la Universidad de Cornell, la Universidad Estatal de Oregon, la Universidad de Idaho y la Universidad de California en Davis y el Instituto de Toxicología Ambiental de la Universidad Estatal de Michigan. Respaldo y financiamiento principales fueron aportados por el USDA/Servicio de Extensión/Programa Nacional de Evaluación del Impacto de Plaguicidas Agrícolas.

Los archivos principales de la EXTOXNET se mantienen en la Universidad Estatal de Oregon.

Revisado en junio de 1996

#### Atrazina

**Nombre comercial y otros:** Entre los nombres comerciales están los siguientes: Aatrex, Aktikon, Alazine, Atred, Atranex, Atrataf, Atratul, Azinotox, Crisazina, Farmco Atrazine, G-30027, Gesaprim, Giffex 4L, Malermals, Primatul, Simazat, y Zeapos.

**Situación regulatoria:** La atrazina ha sido clasificada como Pesticida de Uso Restringido (PUR) debido a su potencial como contaminante del agua superficial [2]. Los PUR pueden ser adquiridos y usados solo por solicitantes certificados. La atrazina es clase III en materia de toxicidad; es decir, es ligeramente tóxica. En noviembre de 1994 la EPA inició una revisión especial que podría tener como resultado restricciones de uso o la cancelación de la atrazina si los datos sobre salud lo justifican. Los productos que contienen atrazina deben mostrar la Señal “CUIDADO”.

**Clase química:** triazina

**Introducción:** La atrazina es un herbicida selectivo de triazina usado para controlar yerbas de hoja ancha y malezas en maíz, sorgo, caña de azúcar, piña, árboles de Navidad y otros cultivos y en almácigos de reforestación de coníferas. También se usa como herbicida no selectivo en tierras industriales no cultivadas y en tierras sin siembra. Más de 25.900.000 hectáreas de tierras de cultivo fueron tratadas con atrazina en EE.UU. en 1990. Existe seca fluyente, líquida fluyente, líquida, granular dispersable en agua, y en polvo humedecible.

**Formulación:** Se puede obtener en formulación seca fluyente, líquida fluyente, líquida, granular dispersable en agua, y en polvo humedecible.

#### **Efectos toxicológicos:**

- **Toxicidad aguda:** la atrazina es de ligeramente a moderadamente tóxica para los humanos y otros animales. Puede ser absorbida oralmente, dermatológicamente y mediante inhalación. Entre los signos de envenenamiento están el dolor abdominal, diarrea y vómito, irritación de los ojos, irritación de las membranas mucosas y reacciones de la piel [3]. En muy altas dosis las ratas muestran excitación seguida de depresión, respiración más lenta, descoordinación, espasmos musculares e hipotermia [3]. Tras consumir una dosis oral alta, las ratas muestran debilidad muscular, hipoactividad, dificultad de respiración, decaimiento, convulsiones y muerte [16]. La atrazina es un irritante leve de la piel. Se han reportado erupciones asociadas con la exposición. La LD50 oral de la atrazina es 3 090 mg/kg en ratas, 1 750 mg/kg en ratones, 750 mg/kg en conejos y 1 000 mg/kg en hámsteres. La LD50 dermatológica en conejos es 7 500 mg/kg y más de 3 000 mg/kg en ratas [15, 16]. La LC50 de 1 hora de inhalación es mayor que 0,7 mg/L en ratas. La LC50 de 4 horas de inhalación es 5,2 mg/L en ratas [3,6].

- **Toxicidad crónica:** un 40% de las ratas que recibieron dosis orales de 20 mg/kg/día por 6 meses murió con signos de dificultad respiratoria y parálisis de las extremidades. Se observaron cambios estructurales y químicos en el cerebro, el corazón, el hígado, los pulmones, los riñones, los ovarios y en órganos endocrinos [3,16]. Ratas a las que se les dieron 5 o 25 mg/kg/día de atrazina por 6 meses mostraron retardo en el crecimiento. En un estudio de 2 años con perros, 7,5 mg/kg/día ocasionaron reducción en la ingesta de alimento y aumento en el peso del corazón y el hígado. Con 75 mg/kg/día hubo reducción en la ingesta de alimento y aumento del peso corporal, mayor peso de la glándula adrenal, reducción en la cuenta de células de la sangre y temblor ocasional o rigidez de las extremidades posteriores [3].
- **Efectos reproductivos:** dosis dietéticas de atrazina administradas a ratas en los días 3, 6 y 9 de la gestación hasta aproximadamente 50 mg/kg/día no ocasionaron efectos reproductivos adversos [3].
- **Efectos teratogénicos:** La atrazina no parece ser teratogénica. En ratones, la atrazina no causó anomalías en fetos cuyas portadoras recibieron dosis de 46,4 mg/kg/día durante los días 6 a 14 de la gestación [3].
- **Efectos mutagénicos:** El peso de las pruebas de más de 50 estudios indica que la atrazina no es mutagénica [3].
- **Efectos carcinogénicos:** La atrazina no ocasionó tumores cuando se administraron a ratones dosis orales de 21,5 mg/kg/día desde la edad de 1 a 4 semanas, seguidas por dosis dietéticas de 82, mg/kg por 17 meses más. Sin embargo, se observaron tumores mamarios en ratas tras la administración de altas dosis de atrazina por toda la vida [3]. De tal manera, los datos disponibles sobre el potencial carcinogénico de la atrazina no son concluyentes.
- **Toxicidad orgánica:** Dosis letales de atrazina en animales de prueba han ocasionado congestión y además, o en su defecto, hemorragia de los pulmones, los riñones, el hígado, el bazo, el cerebro y el corazón [3]. El consumo de altos niveles de atrazina por largo tiempo ha ocasionado temblores, cambios en pesos orgánicos y daños al hígado y al corazón [3].
- **Destino en humanos y animales:** La atrazina es absorbida fácilmente por medio del tracto gastrointestinal. cuando se administró una única dosis de 0,53 mg de atrazina a ratas por una sonda al estómago, el 20% de la dosis fue excretada en las heces dentro de un lapso de 72 horas. El restante 80% fue absorbido a través del revestimiento del tracto gastrointestinal hasta llegar a la corriente sanguínea. Después de 72 horas, el 65% fue eliminado en la orina y el 15% fue retenido en tejidos corporales, principalmente en el hígado, en los riñones y en los pulmones [3].

#### Efectos ecológicos:

- **Efectos en aves:** La atrazina es prácticamente no tóxica para las aves. La LD50 es mayor que 2 000 mg/kg en patos de collar. En dosis dietéticas de 5 000 ppm, no se observó efecto alguno en codornices ni en faisanes de collar [15,16].
- **Efectos en organismos acuáticos:** La atrazina es ligeramente tóxica para los peces y otros seres acuáticos. La atrazina tiene un bajo nivel de bioacumulación en peces. En el corégon lacustre la atrazina se acumula en el cerebro, la vesícula, el hígado y el intestino [16].
- **Efectos en otros organismos:** La atrazina no es tóxica para las abejas [16].

#### Destino ambiental:

- **Descomposición en el suelo y en el agua superficial:** La atrazina es muy persistente en el suelo. La hidrólisis química, seguida por degradación de microorganismos del suelo, responde por la mayor parte de la descomposición de la atrazina. La hidrólisis es rápida en ambientes ácidos o básicos, pero es más lenta en pH neutrales. La adición de material orgánico aumenta el ritmo de la hidrólisis. La atrazina puede persistir por más de 1 año en condiciones secas o de frío [21]. La atrazina es de moderadamente a altamente móvil en suelos con bajo contenido de arcilla o materia orgánica. Puesto que no se adsorbe fuertemente en partículas de suelo y tiene una larga vida media (60 a >100 días), tiene un algo potencial para la contaminación de las aguas superficiales a pesar de su solubilidad moderada en agua [20]. La atrazina es de las Plaguicidas más comunes el segundo que se encuentra en pozos privados y comunales [16]. Cantidades de traza se han encontrado en muestras de agua potable y en muestras de aguas superficiales en cierto número de estados [23,21]. En un estudio de 5 años de pozos de agua potable se detectó atrazina en proporción estimada del 1,7% de los sistemas de agua comunales y del 0,7% en los pozos domésticos rurales en todo el país. Los niveles detectados en pozos domésticos rurales a veces excedieron el NMC [23]. El recientemente concluido Estudio Nacional de Plaguicidas en Agua Potable reporta la presencia de atrazina en casi el 1% de todos los pozos probados [23].
- **Descomposición en el agua:** La atrazina es moderadamente soluble en agua. La hidrólisis química, seguida de biodegradación, puede ser la ruta más importante de la desaparición de los ambientes acuáticos. La

hidrólisis es rápida en condiciones acídicas o básicas, pero es más lenta con pH neutros. No es de esperarse que la atrazina se adsorba fuertemente a sedimentos. La bioconcentración y la volatilización de atrazina no son ambientalmente importantes [21]. Se ha detectado atrazina en cada una de las 146 muestras de agua recogidas en 8 localizaciones de los ríos Mississippi, Ohio y Missouri y sus tributarios. Por varias semanas, el 27% de estas muestras contenía concentraciones de atrazina por encima del nivel máximo de contaminantes de la EPA (NMC) [24].

- **Descomposición en la vegetación:** La atrazina es absorbida por plantas principalmente por medio de las raíces, pero también por medio del follaje. Una vez que es absorbida, se traslada hacia arriba y se acumula en los retoños y hojas nuevas de la planta. En especies de plantas susceptibles la atrazina inhibe la fotosíntesis. En plantas tolerantes se metaboliza [6]. En su mayoría, los cultivos pueden sembrarse 1 año después de la aplicación de atrazina. La atrazina aumenta la asimilación de arsénico por plantas tratadas [16].

**Propiedades físicas:**

- Apariencia: la atrazina es un sólido blanco y cristalino [6].
- Nombre químico: 2-cloro-4-etilamina-6-isopropilamino-S-triazina [6]
- Número CAS: 1912-24-9
- Peso molecular: 215,69
- Solubilidad en agua: 28 mg/L @ 20 C [6]
- Solubilidad en otros solventes: cloroformo v.s.; dietil éter v.s.; dimetil sulfóxido v.s. [6]
- Punto de fusión: 176 C [6]
- Presión del vapor: 0.04 mPa @ 20 C [6]
- Coeficiente de partición: 2.3404 [6]
- Coeficiente de adsorción: 100 [20]

**Pautas de exposición:**

- IDA: No disponible
- NMC: 0,003 mg/L [25]
- DdR: 0,035 mg/kg/día [26]
- LEP: No disponible
- HA: No disponible
- VLU: 5 mg/m<sup>3</sup> (8-hour) [16]

**Fabricante básico:**

Ciba-Geigy Corp.  
P.O. Box 18300  
Greensboro, NC 27419-8300

- Teléfono: 800-334-9481
- Emergencia: 800-888-8372

**Referencias:**

Referencias de la información en este PIP puede encontrarse en la Lista de Referencia N° 8

SALVEDAD: La información en este perfil no reemplaza ni supera de manera alguna la información en el etiquetado del producto plaguicida ni la de otros requisitos reguladores. Por favor, consulte el etiquetado del producto plaguicida.

## Hojas de datos de Nueva Jersey sobre Sustancias Peligrosas

Las hojas informativas tienen un formato estándar y una extensión de 6 páginas. Contienen la siguiente información:

### **Nombre común:**

La línea superior contiene el nombre químico común de la sustancia peligrosa. No es un nombre de fabricante ni de producto. Una sustancia peligrosa es una sustancia química que puede ser peligrosa para su salud.

### **Número CAS:**

El Servicio de Resúmenes Químicos (CAS) (Chemical Abstracts Service) de la Sociedad Estadounidense de Química asigna un número exclusivo a cada sustancia química.

### **Número DOT:**

Este número de 4 dígitos es asignado a una sustancia por el ministerio de transportes de EE.UU. (DOT) (United States Department of Transportation). Los sistemas de clasificación de Naciones Unidas y DOT norteamericano están identificados por los símbolos NU y NA (North American DOT).

### **Número RTK de la sustancia:**

Este es un número asignado a esta sustancia por el Departamento de Salud y Servicios a la Tercera Edad de Nueva Jersey New Jersey.

### **Fecha:**

Fecha de preparación inicial de la hoja informativa.

### **Revisión:**

Fecha de revisión de la hoja informativa.

### **RESUMEN DEL PELIGRO:**

Este resumen describe las posibles rutas de entrada de la sustancia química al cuerpo y los principales efectos que puede tener la exposición a ella en el cuerpo.

### **IDENTIFICACIÓN:**

Características físicas de la sustancia; por ejemplo, se detalla, junto con los usos principales, si es gas, si es sólida, su color u olor.

### **RAZÓN DE LA CITA:**

Esta sección describe por qué esta sustancia está en la Lista "Derecho a Saber" de Sustancias Peligrosas de Nueva Jersey, y enumera aquellas agencias y organizaciones que consideran peligrosa esta sustancia química y si está en la Lista de Sustancias Especialmente Peligrosas para la Salud.

### **¿CÓMO DETERMINAR SI ESTÁ USTED EXPONIÉNDOSE:**

Los sitios de trabajo pueden vigilarse para evaluar la exposición de una persona a una sustancia química. Conforme a leyes federales y estatales, los trabajadores tienen el derecho legal de obtener copias de los resultados de muestreos. Si es del caso, se dará el límite de umbral del olor para la sustancia. Este umbral puede ser útil como advertencia de exposición, pero la ausencia de olor no significa que no esté expuesta la persona.

### **LÍMITES DE EXPOSICIÓN EN EL SITIO DE TRABAJO:**

Cuando es del caso, esta sección comprende Límites de Exposición Permisibles (de la OSHA) en el aire que pueden exigirse legalmente, límites recomendados de exposición (del IESSO [NIOSH] o de la ACGIH) y advertencias adicionales cuando la sustancia es una Sustancia Especialmente Peligrosa para la Salud.

### **FORMAS DE REDUCIR LA EXPOSICIÓN:**

Esta sección recomienda prácticas generales y buenas técnicas de higiene en el sitio de trabajo para reducir la exposición a la sustancia peligrosa.

### **INFORMACIÓN SOBRE PELIGRO A LA SALUD:**

Esta sección contiene una descripción de los efectos agudos (inmediatos) y crónicos (de largo plazo) que tiene la sustancia química en la salud, incluso si causa cáncer o defectos de nacimiento. Los efectos en la salud dependerán del tiempo que alguien haya estado expuesto y

de la cantidad de la sustancia que haya estado presente durante la exposición. Después de haber estado expuestas, algunas personas podrían no sentirse enfermas del todo; algunas mostrarán unos pocos síntomas y otras mostrarán todos los síntomas. Pueden presentarse también síntomas adicionales si la persona ha estado expuesta a otras sustancias. Los niños, los mayores, los fumadores, personas con alergias y los que sufren de enfermedades crónicas pueden ser más susceptibles a los efectos en la salud que se han descrito.

**Efectos agudos en la salud:**

Efectos agudos en la salud son efectos de corto plazo en la salud que se dan inmediatamente o poco después de la exposición a la sustancia, pero que podrían ocasionar una lesión permanente.

**Efectos crónicos en la salud:**

Los efectos en la salud crónicos o de largo plazo son reacciones retardadas por exposición a la sustancia, que podrían no presentarse por muchos años.

**Aspecto médico:**

Esta sección ofrece recomendaciones sobre pruebas médicas y evaluaciones para los que prestan servicios de salud. Estas pruebas son solo sugerencias para profesionales médicos. Un examen individual del paciente y de la exposición podría indicar que no se necesitan pruebas u otras pruebas adicionales. Las consecuencias que tiene mezclar la exposición a esta sustancia con la exposición a otras sustancias peligrosas o con condiciones que podrían agravar la exposición inicial a la sustancia también se incluyen cuando es del caso.

**CONTROLES Y PRÁCTICAS EN EL SITIO DE TRABAJO:**

Cuando no puede ponerse de reemplazo una sustancia menos tóxica, los controles de ingeniería son la forma más efectiva de reducir la exposición a una sustancia peligrosa. Se recomiendan buenas prácticas de trabajo en esta sección para reducir la exposición a la sustancia.

**EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL:**

Las recomendaciones sobre ropa protectora apropiada y equipo de protección de los ojos y la respiración deberían seguirse cuidadosamente. Los respiradores deberían usarse solo si hay un programa escrito de protección respiratoria.

**MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO:**

Esta sección enumera prácticas seguras que deberían emplearse al manipular y almacenar la sustancia peligrosa. Otras sustancias, que no son compatibles con esta sustancia química y que deberían evitarse también se enumeran.

**PREGUNTAS Y RESPUESTAS:**

Esta sección atiende preguntas que se hacen comúnmente sobre la exposición a sustancias peligrosas.

**SERVICIOS DE ENFERMEDAD Y LESIÓN OCUPACIONAL:**

Cuando lo permite el espacio, esta sección enumera los recursos que ofrecen los Servicios de Enfermedad y Lesión Ocupacional en el Departamento de Salud y Servicios a la Tercera Edad de Nueva Jersey.

- Información sobre higiene industrial
- Evaluación médica
- Presentaciones públicas
- Información por el derecho a saber

**DEFINICIONES:**

Se definen los términos técnicos y los acrónimos usados en esta Hoja Informativa sobre Sustancias Peligrosas para aclarar la información en la hoja informativa.

**INFORMACIÓN PARA EMERGENCIAS:**

Nombre común:  
Número DOT: el mismo que en la portada

Número CAS

Clave de la Guía de Emergencia DOT:

Este número se encuentra en el Manual de Reacción en Emergencias del DOT, que categoriza los números DOT en grupos de sustancias químicas que tienen el mismo grado de peligro por fuego y explosión. Esta guía resalta acciones concretas que deben tomarse por parte de personal de emergencia en situaciones de emergencia.

Calificación del peligro:

COMBUSTIBILIDAD

REACTIVIDAD

Calificaciones (de 0 a 4) dadas por el Departamento de Salud y Servicios a la Tercera Edad de Nueva Jersey o por la Asociación Nacional de Protección de Incendio. También se da información importante referente a fuego y seguridad sobre la sustancia; por ejemplo, si produce gases venenosos.

PELIGROS DE INCENDIO:

Esta sección comprende información importante para cualquiera que sea responsable de actividades contra incendios. En esta sección no se da información sobre evacuación.

VERTIDOS Y EMERGENCIAS:

Esta sección enumera los pasos que hay que tomar en caso de un vertido o de una fuga. La eliminación de la sustancia como desecho peligroso también se comenta.

MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO:

(Esto también puede encontrarse en esta página)

PRIMEROS AUXILIOS:

Esta sección describe primeros auxilios para:

- contacto con los ojos
- contacto con la piel
- respiración

DATOS FÍSICOS:

Cuando es del caso, esta sección enumera la presión del vapor, el punto de ignición o explosión y la solubilidad en agua.

OTROS NOMBRES COMÚNMENTE USADOS:

Esta sección comprende el nombre químico científico de la sustancia y otros nombres (llamados sinónimos) comúnmente usados para esta sustancia.

## Scoreboard de Químicos – Registro de muestra

### ACERCA DE LAS SUSTANCIAS QUÍMICAS | Perfil químico

**Sustancia química:** BENCENO  
**Número CAS:** 71-43-2

#### Perfil químico del BENCENO (Número CAS: 71-43-2)

- Peligros para la salud humana
- Calificaciones del peligro
- Perfil del uso químico
- Sustancias químicas calificadas por emisiones ambientales reportadas en Estados Unidos de América
- Sustancias químicas calificadas por emisiones ambientales reportadas en Canadá
- Cobertura normativa
- Pruebas básicas para identificar peligros químicos
- Información necesaria para la evaluación de seguridad
- Enlaces

- **Peligros para la salud humana**

Peligro para la salud	Referencia(s)
Reconocido: carcinógeno	P65
Tóxico para el desarrollo	P65
Tóxico reproductivo	P65
Sospechado: Tóxico cardiovascular o de la sangre	EPA-HEN LADO MALA OEHHA-2000 RTECS STAC
Tóxico endocrino	RTECS
Tóxico gastrointestinal o del hígado	RTECS
Inmunotóxico	IPCS
Neurotóxico	DAN EPA-HEN OEHHA-2000 RTECS
Tóxico respiratorio	RTECS
Tóxico de piel u órganos sensoriales	RTECS

- **Calificaciones del peligro**

Más peligrosa que la mayor parte de las sustancias químicas en 5 de 14 sistemas de calificación. Calificado como uno de los compuestos más peligrosos (el peor 10%) para los ecosistemas y la salud humana.

- **Perfil del uso químico**

Esta es una sustancia química de alto volumen cuya producción sobrepasa 450 000 kg anualmente en EE.UU.. Se usa por lo menos en 7 industrias. Se usa en productos de consumo, materiales de construcción o accesorios que contribuyen a la contaminación del aire en interiores.

- **Sustancias químicas calificadas por emisiones ambientales reportadas en Estados Unidos de América**

Para obtener una lista de zonas geográficas, instalaciones o sectores industriales que reportan al Inventario de Emisiones Tóxicas las emisiones o transferencias mayores de esta sustancia química, seleccione lo que usted desea:

- Estados de calificación
- Cantones de calificación
- Claves postales de calificación
- Instalaciones de calificación
- Sectores industriales de calificación

- **Sustancias químicas calificadas por emisiones ambientales reportadas en Canadá**

Para obtener una lista de zonas geográficas, instalaciones o sectores industriales que reportan al Inventario Nacional de Emisiones Contaminantes las emisiones o transferencias mayores de esta sustancia química, seleccione lo que usted desea:

- Provincias de calificación
- Subdivisiones del Censo de calificación
- Instalaciones de calificación

- **Cobertura normativa**

Por lo menos en 8 listas de regulaciones federales.

- **Pruebas básicas para identificar peligros químicos**

Se han realizado 8 pruebas básicas para identificar peligros químicos de esta sustancia química y están a disposición del público.

- **Información necesaria para la evaluación de seguridad**

Se tienen todos los datos necesarios para la evaluación de seguridad. Ver los datos de evaluación de riesgos de la EPA de EE.UU. o de la Tarjeta de Calificación sobre esta sustancia química.

- **Enlaces**

Puede obtenerse información adicional sobre esta sustancia química en otros sitios de la Tarjeta de Calificación.

Otros sitios en red concretamente sobre esta sustancia química:

- Agency for Toxic Substances and Disease Registry Public Health Statement (Declaración de Salud Pública de la Agencia para Sustancias Tóxicas y Registro de Enfermedades)
- Agency for Toxic Substances and Disease Registry ToxFAQ (Preguntas más frecuentes sobre toxicidad de la Agencia para Sustancias Tóxicas y Registro de Enfermedades)
- CalEPA Air Resources Board Toxic Air Contaminant Summary (Resumen de Contaminantes Tóxicos del Aire de la Junta de Recursos Aéreos de la CalEPA)
- CalEPA Office of Environmental Health Hazard Assessment Hazard Identification Document (Documento de Identificación de Peligros de la Oficina de Evaluación de Peligros Ambientales para la Salud de la CalEPA)
- EPA Health Effects Notebook for Hazardous Air Pollutants (Cuaderno de Efectos de Contaminantes Peligrosos del Aire en la Salud, de la EPA)
- EPA Integrated Risk Information System Report (Informe del Sistema Integrado de Información sobre Riesgos de la EPA)
- EPA Office of Ground Water and Drinking Water Contaminant Fact Sheet (Hoja Informativa sobre Contaminantes de la Oficina de Agua Superficial y Agua Potable de la EPA)
- EPA Office of Research and Development: Carcinogenic Effects of Benzene-An Update (Actualización-Oficina de Investigación y Desarrollo de la EPA: Efectos Carcinógenos del Benceno)
- IPCS International Chemical Safety Card (Tarjeta Internacional de Seguridad Química del PISQ)

- International Toxicity Estimates for Risk (ITER) from Toxicology Excellence for Risk Assessment (Estimaciones Internacionales de Toxicidad para el Riesgo (ITER), de: Excelencia Toxicológica para la Evaluación de Riesgos)
- National Safety Council Chemical Backgrounder (Antecedentes Químicos del Consejo Nacional de Seguridad)
- National Toxicology Program Health and Safety Information Sheet (Hoja Informativa de Salud y Seguridad, del Programa Nacional de Toxicología)
- New Jersey Fact Sheets (Hojas Informativas de Nueva Jersey)

Si ninguna de estas fuentes satisface sus necesidades, puede probar a buscar en otros sitios en red de bases de datos químicas.

## Áreas temáticas

### Efectos en la salud humana

Pruebas de carcinogenicidad  
Fragmentos sobre toxicidad humana  
Irritaciones de la piel, de los ojos y respiratorias,  
Advertencias sobre drogas  
Vigilancia médica  
Poblaciones en riesgo especial  
Vías probables de exposición humana  
Carga del cuerpo  
Ingesta diaria media  
Nivel mínimo de dosis fatal

### Tratamiento médico de emergencia

Tratamiento médico de emergencia  
Tratamiento con antídoto y de emergencia

### Estudios sobre toxicidad animal

Pruebas de carcinogenicidad  
Fragmentos sobre toxicidad no humana  
Estudios del Programa Nacional de Toxicología  
Valores de toxicidad no humana  
Valores de eco toxicidad  
Situación de pruebas en marcha  
Presentaciones de pruebas de la LCST (Ley para control de sustancias tóxicas - TSCA)

**Consejo:** Muchas presentaciones de la LCST son de datos inéditos remitidos por ley a la EPA de EE.UU.. Comuníquese con la EPA de EE.UU. si necesita más detalles sobre los estudios.

### Metabolismo/farmacocinesia

Metabolismo/Metabolitos  
Absorción, distribución y excreción  
Media vida biológica  
Mecanismo de acción  
Interacciones

### Farmacología

Usos terapéuticos  
Advertencias farmacológicas  
Interacciones  
Nivel mínimo de dosis fatal

### Destino y exposición ambientales

Resumen del destino/de la exposición ambiental  
Vías probables de exposición humana  
Carga corporal  
Ingesta diaria media  
Fuentes naturales de contaminación

Fuentes artificiales de contaminación  
Destino Ambiental  
Biodegradación Ambiental  
Degradación Abiótica Ambiental  
Bioconcentración Ambiental  
Adsorción/movilidad del suelo  
Volatilización desde el agua/el suelo  
Concentraciones ambientales en agua  
Concentraciones en emanaciones  
Concentraciones en sedimento/suelo  
Concentraciones atmosféricas  
Valores de la encuesta de alimentos  
Concentraciones en plantas  
Concentraciones en pescado/mariscos  
Concentraciones en leche  
Otras concentraciones ambientales

### Estándares y regulaciones ambientales

**Consejo:** Esta sección ofrece datos sobre estándares y regulaciones de EE.UU.

Requisitos de la FIFRA  
Ingesta diaria aceptable  
Cantidades reportables conforme a la CERCLA  
Requisitos de la RCRA  
Estándares atmosféricos  
Requisitos de la Ley de Agua Limpia  
Estándares federales de agua potable  
Estándares estatales de agua potable  
Pautas estatales de agua potable  
Requisitos de la FDA  
Tolerancias permitidas

### Propiedades químicas/físicas

Fórmula molecular  
Peso molecular  
Color/Forma  
Olor  
Sabor  
Punto de ebullición  
Punto de fusión  
Temperatura y presión críticas  
Densidad/Gravedad específica  
Calor de combustión  
Calor de vaporización  
Coeficiente de partición octanol/agua  
Solubilidades  
Propiedades espectrales  
Tensión superficial  
Densidad del vapor  
Presión del vapor  
Tasa relativa de evaporación

Viscosidad  
Otras propiedades químicas/físicas

#### **Seguridad química y manipulación**

Pautas de emergencia DOT  
Umbral de olor  
Irritaciones de la piel, los ojos y respiratorias  
Potencial de incendio  
Clasificación ANPI (NFPA) del peligro  
Límites de inflamación  
Punto de ignición  
Temperatura de auto ignición  
Procedimientos para combatir incendios  
Peligros del combate de incendios  
Límites y potencial de explosión  
Reactividades e incompatibilidades peligrosas  
Historial previo de los accidentes  
De peligro inmediato para la vida o la salud  
Equipo y ropa protectores  
Medidas de prevención  
Métodos y regulaciones de envío  
Condiciones de almacenamiento  
Métodos de limpieza  
Métodos de eliminación

#### **Métodos de laboratorio**

Métodos de laboratorio clínico  
Métodos de laboratorio analítico  
Procedimientos de muestreo

#### **Referencias especiales**

Informes especiales

#### **Sinónimos e identificadores**

Expedientes afines del HSDB  
Sinónimos  
Formulaciones/Preparaciones  
Nombre de envío/ Número DOT/UN/NA/IMO  
Número estándar de transporte  
Número EPA de desecho peligroso  
Número RETSQ

#### **Información administrativa**

Número del banco de datos de sustancias peligrosas  
Fecha de la última actualización  
Fecha de la última revisión  
Historial de actualización  
Extensión del expediente

#### **Estándares de exposición ocupacional**

**Consejo:** Esta sección proporciona datos sobre estándares de EE.UU.

Estándares de la OSHA  
Valores límite de umbral  
Recomendaciones del IESSO  
De peligro inmediato para la vida o la salud  
Otros niveles ocupacionales permisibles

#### **Información sobre manufactura/uso**

**Consejo:** Esta sección ofrece datos sobre uso y manufactura en EE.UU.

Usos principales  
Fabricantes  
Métodos de manufactura  
Información general sobre manufactura  
Formulaciones/Preparaciones  
Impurezas  
Patrones de consumo  
Producción en EE.UU.  
Importaciones de EE.UU.  
Exportaciones de EE.UU.

#### **HSDB – Fragmento de un registro**

Un expediente del HSDB puede tener cientos de páginas. El fragmento que se presenta más abajo ilustra la estructura y el contenido de un expediente del HSDB cargado.

La siguiente información fue generada desde el Banco de Datos sobre Sustancias Peligrosas (HSDB), una base de datos del sistema TOXNET de la Biblioteca nacional de Medicina (<http://toxnet.nlm.nih.gov>) el 3 de enero de 2002.

Consulta:

Información agregada de ChemIDplus:

Benceno (benzol, pirobenzol, pirobenzol, fenil hidruro, phene, fenzen, ciclohexatriene, coal naphtha, benzeen )

Números de registro:

71-43-2

NOMBRE: BENCENO

HSN: 35

RN: 71-43-2

EFFECTOS EN LA SALUD HUMANA:

PRUEBAS DE CARCINOGENECIDAD:

Clasificación de carcinogenicidad: 1) pruebas en humanos: suficientes; 2) pruebas en animales: suficientes; la evaluación resumida general de riesgos carcinogénicos para humanos es el grupo 1: La sustancia química es carcinogénica para humanos. /De la tabla/ CIRC. Monografías sobre la evaluación del riesgo carcinogénico de las sustancias químicas para el hombre. Ginebra: Organización Mundial de la Salud, Centro Internacional de Investigación del Cáncer, 1972-PRESENTE. (trabajo de Multivolumen).,p. S7 120 (1987)]\*\*REVISADO POR HOMÓLOGOS\*\*

A2. A1= Carcinógeno humano confirmado (2000) [Conferencia Estadounidense de Higienistas Industriales Gubernamentales. Valores de TLV y BEI. Valores límites de umbral para sustancias químicas y agentes físicos e índices de exposición biológica, Cincinnati, OH. 2000. 19]\*\*REVISADO POR HOMÓLOGOS\*\*

CARACTERIZACIÓN “PESO DE LA PRUEBA”: El benceno está clasificado como un “sabido” carcinógeno humano (Categoría A) conforme a las Pautas de Evaluación de Riesgo de 1986. Según las Pautas de Evaluación de Riesgo Carcinogénico (EPA de EE.UU., 1996) el benceno está caracterizado como un carcinógeno humano conocido para todas las vías de exposición, con base en pruebas humanas convincentes, así como en pruebas de respaldo de estudios animales. Estudios epidemiológicos y estudios de casos proporcionan pruebas claras de asociación causal entre exposición al benceno y leucemia aguda no linfocítica y también sugieren pruebas de leucemia crónica no linfocítica y leucemia linfocítica crónica. Otras condiciones neoplásicas que están asociadas con un mayor riesgo en humanos son los neoplasmas hematológicos, desórdenes de la sangre como la preleucemia y la anemia aplásica, el linfoma de Hodgkin y el síndrome mielodisplástico. Estos datos humanos están respaldados por estudios en animales. Los datos experimentales con animales se agregan al argumento de que la exposición al benceno aumenta el riesgo de cáncer en muchas especies en muchos sitios orgánicos (hematopoyético, oral y nasal, hígado, preestómago, glándula prepucial, pulmón, ovario, y glándula mamaria). Es probable que estas reacciones se deban a interacciones de los metabolitos del benceno con el ADN...Pruebas recientes respaldan el punto de vista de que es probable que haya vías mecánicas múltiples que lleven a la leucenogénesis desde la exposición al benceno.

DATOS SOBRE LA CARCINOGENECIDAD HUMANA: El benceno es un conocido carcinógeno humano, con base en pruebas presentadas en numerosos estudios de epidemiología ocupacional. Se han reportado riesgos significativamente aumentados de leucemia, principalmente la leucemia mielogenosa aguda, en trabajadores expuestos al benceno en la industria química, la manufactura de zapatos y las refinerías de petróleo.

DATOS SOBRE LA CARCINOGENECIDAD ANIMAL: muchos estudios experimentales con animales, tanto de inhalación como orales, respaldan las pruebas de que la exposición al benceno aumenta el riesgo de cáncer en muchos sistemas orgánicos, incluido el sistema hematopoyético, las cavidades oral y nasal, el hígado, el preestómago, la glándula prepucial, el pulmón, el ovario y la glándula mamaria... [Sistema Integrado de Información sobre Riesgos de la Agencia para la Protección Ambiental de EE.UU. (IRIS) sobre el benceno (71-43-2). Disponible en: <http://www.epa.gov/ngispgm3/iris> en la lista de archivos de la sustancia a partir del 15 de marzo de 2000]\*\*REVISADO POR HOMÓLOGOS\*\*

FRAGMENTOS SOBRE TOXICIDAD HUMANA:

El benceno es irritante de la piel; adelgazando la capa de queratina puede causar eritema, vesiculación seca y dermatitis escamosa. [Clayton, G.D., F.E. Clayton (comp.) Patty's Industrial Hygiene and Toxicology. Volúmenes 2A, 2B, 2C, 2D, 2E, 2F: Toxicology. 4th ed. Nueva York, NY: John Wiley Sons Inc., 1993-1994. 1308]\*\*REVISADO POR HOMÓLOGOS\*\*

TRAS UNA CORTA EXPOSICIÓN A UNA GRAN CANTIDAD DE BENCENO, POR INGESTIÓN O POR ASPIRACIÓN DE VAPORES CONCENTRADOS, EL EFECTO TÓXICO PRINCIPAL ES EN EL SNC. LOS SÍNTOMAS DE UNA EXPOSICIÓN LEVE COMPRENEN MAREO, DEBILIDAD, EUFORIA, DOLOR DE CABEZA, NÁUSEA, VÓMITO, PECHO APRETADO Y PÉRDIDA DE ESTABILIDAD; SI LA EXPOSICIÓN ES MÁS SEVERA, LOS SÍNTOMAS AVANZAN HACIA VISIÓN NEBULOSA, TEMBLORES, RESPIRACIÓN POCO PROFUNDA Y RÁPIDA, IRREGULARIDADES VENTRICULARES, PARÁLISIS Y PÉRDIDA DE CONSCIENCIA. [Hardman, J.G., L.E. Limbird, P.B. Molinoff, R.W. Ruddon, A.G. Goodman (compiladores). Goodman and Gilman's The Pharmacological Basis of Therapeutics. 9th ed. Nueva York, NY: McGraw-Hill, 1996. 1683]\*\*REVISADO POR HOMÓLOGOS\*\*

La exposición de largo plazo al benceno se debe normalmente a la inhalación de vapores o al contacto con la piel. Los signos y síntomas de una exposición de largo plazo al benceno comprenden efectos en el SNC, y el tracto gastrointestinal (dolor de cabeza, pérdida del apetito, mareos, nerviosismo y palidez), pero la manifestación principal de la toxicidad es la anemia aplásica. Células de médula ósea en sus etapas iniciales de desarrollo son las más sensibles... y la detención de la maduración lleva a una pérdida gradual de células circulantes. [Hardman, J.G., L.E. Limbird, P.B. Molinoff, R.W. Ruddon, A.G. Goodman (compiladores.). Goodman and Gilman's The Pharmacological Basis of Therapeutics. 9a ed. Nueva York, NY: McGraw-Hill, 1996. 1683]\*\* REVISADO POR HOMÓLOGOS \*\*

EL BENCENO (BENZOL)... TIENE UN EFECTO TÓXICO CONCRETO EN LA FORMACIÓN DE LA SANGRE, QUE OCASIONA LA ANEMIA APLÁSTICA Y LA TENDENCIA A HEMORRAGIA. OCASIONALMENTE SE ENCUENTRAN HEMORRAGIAS EN LA RETINA Y LA CONJUNTIVA EN EL ENVENENAMIENTO SISTÉMICO CON BENCENO. EN RARAS OCASIONES SE HAN

DESCRITO EL EDEMA Y EL PAPILEDEMA ACOMPAÑANDO LAS HEMORRAGIAS RETINALES. NO SE HA ESTABLECIDO QUE EL BENCENO PUEDA INDUCIR NEURITIS RETROBULBAR O NEURITIS ÓPTICA... [Grant, W.M. Toxicology of the Eye. 3a ed. Springfield, IL: Charles C. Thomas editores, 1986. 140]\*\* REVISADO POR HOMÓLOGOS \*\*

(continúa)

### Toxline – Registro de muestra (formato pleno)

Efectos de la exposición ambiental a los biofeniles policlorados y a las dioxinas en las aptitudes cognitivas de niños holandeses a los 42 meses de edad [ver comentarios]

Autores:

Patandin S  
Lanting CI  
Mulder PG  
Boersma ER  
Sauer PJ  
Weisglas-Kuperus N

Dirección de los autores: Department of Paediatrics, Division of Neonatology, Erasmus University and University Hospital/Sophia Children's Hospital, Rotterdam, The Netherlands.

Fuente: J Pediatr 1999 Jan;134(1):33-41

Comentarios:

Comentario en: J Pediatrics 1999 Ene;134(1):7-9

Fragmento:

**OBJETIVO:** Estudiar posibles efectos adversos de la exposición a los bifeniles policlorados (PCB) y a las dioxinas en el funcionamiento cognoscitivo en niños. **MÉTODOS:** En un seguimiento del estudio PCB/dioxinas holandés, se evaluaron aptitudes cognoscitivas con la Batería de Evaluación Kaufman para Niños en niños de 42 meses (n = 395). En un subgrupo (n = 193) se evaluó la comprensión verbal con las Escalas de Reynell para el Desarrollo del Lenguaje. Se estimó la exposición prenatal a los PCB a partir de la suma de PCB 118, 138, 153, y 180 (SigmaPCB) en plasma materno. La exposición en lactancia fue determinada a partir de concentraciones de PCB y dioxina en la leche materna multiplicadas por el número de semanas de amamantamiento. La carga corporal actual de PCB se calculó a partir de Sigma PCB en muestras de plasma de 42 meses. **RESULTADOS:** Tras un ajuste para covariables, el Sigma PCB materno se asoció con marcas más bajas de escalas de procesamiento generales cognitivas y secuenciales y simultáneas de la Batería de Evaluación Kaufman para Niños (todas  $P < .05$ ). El grupo más altamente expuesto (SigmaPCB  $\geq 3$  microg/L) obtuvo 4 puntos menos en las 3 escalas del K-ABC al compararse con el grupo menos expuesto (SigmaPCB  $< 1.5$  microg/L). Ni la exposición en lactancia ni la exposición actual a PCB y dioxinas se relacionó con el rendimiento cognoscitivo de 42 meses. **CONCLUSIONES:** la exposición in útero a concentraciones de PCB “de fondo” se asocia con un funcionamiento cognoscitivo más deficiente en niños en etapa preescolar. Los niños de madres en el extremo más alto de la exposición están especialmente en riesgo. Por lo tanto, la carga corporal materna de PCB debería reducirse y no debería desalentarse el amamantamiento.

Encabezamientos de los temas médicos (ETM [MeSH]):

Amamantamiento  
Niño, Preescolar  
Cognición/\*EFECTOS DE DROGAS  
Estudio comparativo  
Dioxinas/\*EFECTOS ADVERSOS  
Dioxinas/\*ANÁLISIS  
Exposición ambiental/\*EFECTOS ADVERSOS  
Hembra  
Sangre fetal/QUÍMICA  
Estudios de seguimiento  
Humano  
Modelos lineales  
Exposición materno/fetal/EFFECTOS ADVERSOS  
Intercambio materno-fetal  
Leche, humana/QUÍMICA  
Los Países Bajos

Bifeniles policlorados/\*EFECTOS ADVERSOS  
Bifeniles policlorados /\*ANÁLISIS  
Bifeniles policlorados /\*SANGRE  
Preñez  
\*Efectos retardados de la exposición prenatal  
Apoyo, aparte del Gobierno de EE.UU.

Sustancia (Número de registro CAS):

Dioxinas (NO CAS RN)  
Bifeniles policlorados (1336-36-3)  
PCB 77 (32598-13-3)  
PCB 105 (32598-14-4)  
PCB 118 (31508-00-6)  
PCB 126 (57465-28-8)  
PCB 156 (38380-08-4)  
PCB 169 (32774-16-6)  
PCB 28 (7012-37-5)  
PCB 52 (35693-99-3)  
PCB 66 (32598-10-0)

...

Dibenzo-p-dioxinas policloradas (NO CAS RN)  
Dibenzo-p-furanos policlorados (NO CAS RN)

Idioma: inglés

Número de serie del estándar internacional: 0022-3476

Tipos de publicación:

ARTÍCULO DE PUBLICACIÓN PERIÓDICA

Mes de aparición: abril de 1999

Clave del título de la publicación: JLZ

Abreviación del título: J Pediatr

Año de publicación: 1999

Identificación de Fuente secundaria: DART/MED/99096978

Fecha de la última revisión: 3 de mayo de 1999

La meta de la INFOCAP es mejorar el intercambio de información y experiencias relevantes para la planificación, ejecución, evaluación y coordinación de proyectos de construcción de capacidad para el manejo sensato de las sustancias químicas, así como el acceso del público a esta información y estas experiencias.

La INFOCAP funciona principalmente por medio de información que mantienen y ofrecen países y organizaciones colaboradores. La participación está abierta a gobiernos, organizaciones intergubernamentales, organizaciones internacionales y organizaciones no gubernamentales.

El sitio en red será inaugurado a principios de 2003 pero le instamos a marcarlo y examinarlo con frecuencia conforme va agregándosele información.

De manera más concreta, la INFOCAP:

- es un mecanismo para facilitar información sobre intereses, actividades, materiales y necesidades en el campo de la construcción de capacidad en administración de sustancias químicas;
- se fundamenta en actividades afines de intercambio de información que ya existen y proporciona un marco para enlaces;
- abarca el intercambio de información sobre actividades de construcción de capacidad relacionadas con todas las sustancias químicas y todas las etapas del ciclo químico de vida;
- comprende cierto número de servicios distintos que son ejecutados por patrocinadores principales.

Hay cinco servicios que se describen a continuación:

#### **Perfiles nacionales, prioridades, planes de acción y necesidades afines**

Este servicio proporciona una oportunidad a países desarrollados, países en vías de desarrollo y países con economías en transición, poner en una página inicial global en el Internet información resumida sobre sus prioridades nacionales, perfiles nacionales, planes de acción y necesidades en términos de recursos. De manera global presenta un panorama de las necesidades existentes. Se espera que la información conduzca a oportunidades para colaboraciones futuras.

En el sitio en red de perfiles de UNITAR/ECB se enumeran Puntos de Contacto Sobre Perfiles Nacionales.

Los Puntos de Contacto de la INFOCAP oficialmente designados por gobiernos y organizaciones están enumerados en el servicio Puntos de Contacto de la Red.

### **Fuentes de apoyo potencial**

Este servicio ofrece información resumida sobre medios y procedimientos oficiales para solicitar apoyo potencial de parte de organizaciones y países que ofrecen asistencia en el campo del manejo sensato de las sustancias químicas y para tener acceso a él. Quienes aportan información provienen de distintos sectores: agencias oficiales, el sector privado, el sector académico y organizaciones no gubernamentales de interés público.

Se insta a países que están considerando iniciar un proyecto y además, o en su defecto, un programa de administración de sustancias químicas o que están continuando este trabajo y procuran socios, a que usen esta información. Se espera que la información conduzca a oportunidades para colaboraciones futuras.

### **Sistema de intercambio de información sobre proyectos pasados, en marcha y proyectados**

Este servicio ofrece un mejor acceso a un conjunto mínimo de información actualizada sobre proyectos de construcción de capacidad pasados, en marcha o proyectados, emprendidos por países y organizaciones.

### **Biblioteca de referencia de documentos de capacitación y orientación**

Este servicio facilita el intercambio de información sobre construcción de capacidad en administración de sustancias químicas y proporciona referencias a documentación y materiales de capacitación existentes que pueden obtenerse mediante organizaciones y países que participan en la red.

Este listado proporciona información actualizada sobre personas involucradas en el desarrollo y la ejecución de proyectos de construcción de capacidad relacionados con la administración de sustancias químicas. Están en marcha los procedimientos para invitar a que se hagan las designaciones de Puntos de Contacto.

### **Puntos de contacto:**

- Gobiernos nacionales
- Organizaciones internacionales
- Organizaciones no gubernamentales (ONG)
- Otros Puntos de Contacto

Cada gobierno que participa en la INFOCAP identifica un Punto de Contacto e informa al Nodo Coordinador Central (NCC) de la INFOCAP por medio del Punto Focal Nacional del FISQ (IFCS). Las organizaciones (ONG, OIG u otras) informan al Nodo Coordinador Central (NCC) de la INFOCAP acerca de Puntos de Contacto designados. La designación por organizaciones no gubernamentales es facilitada por medio del representante respectivo en el Comité Permanente del Foro.

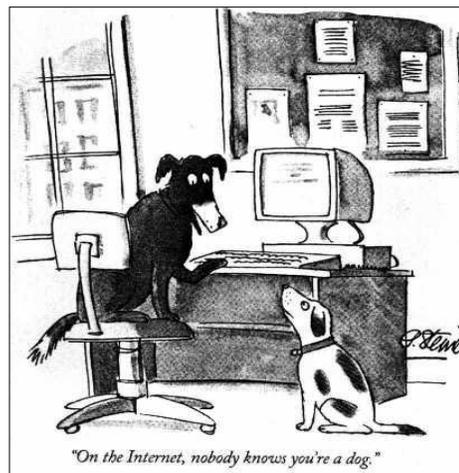
## Evaluación de recursos de información en la Red

Fuente: de "Project for Information Access and Connectivity,"

<http://www.piac.org/wired/evaluating.htm>

Existe un bien conocido dicho: "En el Internet nadie sabe que eres un perro". Y en algún sentido es cierto. Con tanta información y sin estar mucha de ella revisada por homólogos ¿cómo podemos estar seguros de la utilidad de un sitio en red?

Algunas guías del Internet enumeran los parámetros que usan para figurar en su página inicial. Estos son los parámetros y el sistema de calificación del Centro de Referencia de Guías de Recursos de Orientación Temática en el Internet, que se comenta en detalle en el capítulo ocho. Abajo aparecen algunos parámetros sencillos, recogidos de sitios en red mantenidos por bibliotecarios que se especializan en evaluar información en la red.



1The above cartoon by Peter Steiner has been reproduced from page 61 of July 5, 1993 issue of The New Yorker, (Vol.69 (LXIX) no. 20)only for academic discussion, evaluation, research and complies with the copyright law of the United States.

### Autoridad

¿Quién es el encargado? ¿Reconoce el nombre de la organización o del individuo responsable del sitio? Por ejemplo, la Universidad de California en San Francisco mantiene una "biblioteca virtual" en el campo de la epidemiología. Este sitio puede considerarse confiable en razón de las credenciales de su generador y de la institución que lo alberga.

### Relevancia del contenido

¿Es pertinente para sus intereses la información que tiene el sitio? ¿Dan los gestores del sitio información sobre sus parámetros para ser incluido y corresponden esos estándares a los suyos?

### Vigencia de la información

¿De cuándo data la información? ¿Cuándo fue montada? Los sitios en red bien mantenidos son actualizados cada vez que hay nueva información y tienen una casilla en la página inicial en la que se muestra la fecha de la última actualización.

### Accesibilidad

¿Es correcta la dirección URL? ¿Puede ingresar con rapidez o toma mucho tiempo sea porque el sitio tiene muchas imágenes gráficas o porque el servidor en el que está montado el sitio es muy lento? ¿Hay disponibilidad de páginas?

¿Alternativas de texto? ¿Es el sitio amigable para el usuario? ¿Es fácil usar el motor de búsqueda interno del sitio? ¿Es el formato institucional fácil de comprender? ¿Funcionan adecuadamente los enlaces de hipertexto?

### Costos

Aun si la información misma es gratuita, hay costos reales: los costos de conexión por tiempo telefónico, por ejemplo. Además, algunos sitios comerciales cobran por el acceso a sus datos. Debe determinar si la información en este sitio vale lo que tiene que pagar por ella.

Hay parámetros adicionales de evaluación, pero la anterior lista debería constituir un buen comienzo. Para mayor información vaya a la página inicial de Evaluación de Sitios en Red del Colegio Oakton Community:

<http://servercc.oakton.edu/~wittman/find/eval.htm>

Este sitio no solo ofrece un esquema conciso de los parámetros para la evaluación, sino que también le conecta con otras páginas de inicio con información sobre análisis y evaluación de sitios en red, así como sobre cómo enseñar a los estudiantes a pensar de manera crítica sobre los recursos de la red.

Otra discusión más comprensiva: "Parámetros para determinar la calidad de la información sobre salud en el Internet", de Mitretek Systems, Inc. (<http://hitiweb.mitretek.org/docs/criteria.html>)

## Bases de datos por suscripción para la investigación en administración de Sustancias Químicas

### Dialog

(Tomado de: [www.dialog.com](http://www.dialog.com))

*. . la fuente de información en línea más comprensiva del mundo. Sea que necesite un dato rápido de las noticias del día o un estudio exhaustivo de los textos publicados en el mundo sobre su tema, la Dialog tiene las respuestas y en línea todo el tiempo, donde quiera que usted se encuentre.*

*Conéctese con el primer y más grande servicio de información en línea del mundo, con una capacidad de búsqueda poderosa y precisa. Busque en más de 470 bases de datos con 20.000 millones de páginas de texto e imágenes; ¡Veinte veces el texto examinable en el Internet!*

*¿Qué es Dialog?*

*La Dialog soluciona sus problemas de información. Comprende más de 470 bases de datos que contienen más de 330 millones de artículos, fragmentos y citas; abarca una variedad inigualada de temas, con énfasis particular en noticias, negocios, ciencia y tecnología. La Dialog ofrece lo siguiente:*

*El texto completo de artículos de más de 7.000 publicaciones periódicas, revistas y boletines.*

*El texto completo de más de 100 periódicos principales de EE.UU. e internacionales, además de notas por cable de Knight-Ridder/Tribune Business News, PR Newswire, Business Wire.*

*Referencias a artículos de más de 100.000 publicaciones internacionales sobre ciencia y tecnología, ciencias sociales y humanidades, y fragmentos de esos artículos.*

*Perfiles financieros y antecedentes de más de 12 millones de empresas estadounidenses y de 1 millón de empresas internacionales.*

*Detalles acerca de más de 15 millones de patentes de 56 autoridades emisoras de patentes en todo el mundo.*

*Datos sobre más de 10 millones de sustancias químicas.*

He aquí algunas de las bases de datos que están disponibles solo mediante suscripción de Diálogo o de otros servicios pagados:

EMBASE: POLLUTION AND TOXICOLOGY (contaminación y toxicología) - Citas y fragmentos de publicaciones biomédicas y farmacológicas.

BIOSIS PREVIEWS - (avances) Citas y fragmentos de publicaciones de las ciencias de la vida.

SCIENCE CITATION INDEX – (índice de citas científicas) Citas y fragmentos de una amplia variedad de publicaciones científicas.

The DERWENT CROP PROTECTION FILE and CROP PROTECTION REGISTRY – (archivo y registro de protección de cultivos). Enumera y describe estudios sobre todos los aspectos de los plaguicidas, tomando información de publicaciones, informes de reuniones y memorias de conferencias.

## STN

(Tomado de: <http://stnweb.cas.org/>)

El STN Internacional es el servicio de información científica y técnica en línea dedicado a satisfacer las necesidades de información de científicos, ingenieros y profesionales de la información en todo el mundo. El STN ofrece una colección completa de bases de datos profundas en ciencias y tecnología que le dan enlaces rápidos y directos a catálogos de textos, patentes y asuntos químicos.

El STN está operado por el Servicio de Resúmenes Químicos (CAS), FIZ Karlsruhe (FIZ-K), en Europa; y la Corporación de Ciencia y Tecnología de Japón (JST), en Japón.

Las bases de datos del STN abarcan una amplia gama de temas científicos y técnicos que comprenden los siguientes:

agricultura	Salud y seguridad
biología	Ciencia de materiales
biotecnología	Matemáticas
negocios	Medicina
química	Patentes
energía	Petróleo
ingeniería	Farmacología
alimento para humanos y para animales	Física
geología	Toxicología
Regulaciones gubernamentales	

El STN en la red permite un acceso conveniente a más de 200 bases de datos de calidad con información evaluada en ciencia y tecnología disponible en el STN.

## Fuente CISTI

(Tomado de: <http://www.nrc.ca/cisti/>)

El CISTI, el Instituto de Información Científica y Técnica de Canadá, es una de las fuentes principales de información del mundo en todos los campos de la ciencia, la tecnología, la ingeniería y la medicina. Sea que necesita un artículo de una publicación, una búsqueda exhaustiva de textos, o que se le remita a un experto, el CISTI puede proporcionar la información que usted necesita. También están disponibles herramientas de información electrónicas fáciles de usar que permiten a los clientes estar al día en cuanto a nuevos acontecimientos en sus campos. La Fuente CISTI es un servicio de conocimiento actualizado y entrega de documentos totalmente integrados, que ofrece información al día en ciencias, tecnología, medicina y otros campos afines.

Busque la base de datos de artículos de la Fuente CISTI, que abarca más de 15 millones de artículos en 17.000 publicaciones distintas. Puede tenerse acceso a tablas de contenido de estas publicaciones desde las bases de datos de Artículos de la Fuente CISTI y de Publicaciones Periódicas de la Fuente CISTI. Examine el texto completo de los artículos en línea si tiene una suscripción a las publicaciones electrónicas, o pida los artículos directamente desde la CISTI.

Puede crear sus propias Alertas, que le avisarán por correo electrónico cada vez que se agrega a la Fuente CISTI un nuevo artículo o tabla de contenido en su campo de interés.

La Fuente CISTI también da acceso al Catálogo del CISTI.

- Para información sobre costos de estos o de otros servicios, visite sus sitios asociados en red.

## Protegiendo su computadora de los virus

Lo siguiente ha sido tomado de: <http://www.learnthenet.com/english/>

Los virus, los gusanos y los caballos de Troya son programas creados por personas concretamente para hacer desastres en computadoras personales y en redes. Las probabilidades de cargar uno de estos virus de computadora desde Internet ha aumentado dramáticamente en tiempos recientes. Lo típico es que contraiga un virus al abrir documentos adjuntos en cartas por correo electrónico.

Algunos virus son relativamente inocuos para los individuos. Simplemente se adhieren a cartas que salen o se auto envían a todas las personas que tiene usted en su Libreta de Contactos. La avalancha repentina de mensajes por correo electrónico abate a muchos servidores de correo, con lo que se desploman.

Otros virus son más destructivos y pueden quedar latentes hasta una determinada fecha. Luego se activan para hacer su trabajo sucio. Algunas veces aparece en la pantalla un mensaje extraño o se modifican datos o programas. En el peor de los casos puede ser borrado todo el contenido de su disco duro. Estos perniciosos programas comienzan en una computadora y luego se replican con rapidez hasta infectar otras computadoras en todo el mundo.

En 1988 un estudiante de la Universidad de Cornell envió un virus por accidente e infectó a más de 6 000 computadoras en cuestión de minutos, casi poniendo de rodillas a total Internet. Más recientemente el virus "I love you" ocasionó una pérdida en productividad de más de \$1.000 millones al quebrantar sistemas de correo electrónico en todo el mundo. Ahora parece que cada semana se desencadena un nuevo virus.

### Inocule su computadora

Si usted carga y abre programas del Internet o recibe documentos adjuntos por correo electrónico, existe una buena posibilidad de que le ataque uno de estos bichos digitales. ¿Cómo puede protegerse? Usando programas antivirus que examinen los documentos adjuntos a su correspondencia electrónica y que le avisen si alguno está infectado. También examinan su disco duro y eliminan virus.

Los dos programas más populares son los de McAfee y Symantec. Puede comprar y cargar programas desde sus sitios. Ambos ofrecen actualizaciones regulares para hacer frente a virus recién descubiertos.

### Pautas para la prevención de virus

- Asegúrese de que su computadora activa programas antivirus. De lo contrario, compre e instale uno de inmediato.
- Aun teniendo un tal programa, debe ser actualizado regularmente, puesto que cada día aparecen nuevos virus. Puede configurar algunos productos para que carguen actualizaciones automáticamente, haciéndole más fácil tener protección. En su defecto, cargue las actualizaciones periódicamente en forma manual.

- NO ABRA un documento adjunto a su correspondencia electrónica a menos que sepa quién se lo ha enviado. Pero aun así, no es totalmente seguro, puesto que algún virus subrepticio que hubiese infectado la computadora de la persona amiga puede llegar hasta su Libreta de Contactos, enviar un mensaje a todos y auto adjuntarse. Para estar totalmente seguros hay que aplicar su programa antivirus al documento adjunto ANTES de abrirlo.
- Si usted recibe un mensaje sospechoso, bórralo de inmediato de su buzón. Pero cuando usted borra un mensaje, se queda en su sistema. Vaya a la carpeta de Correo Borrado y bórralo otra vez para eliminarlo definitivamente.
- Haga respaldos de sus archivos con regularidad. Si su sistema se infectara no perdería su valiosa información.

#### **¿Dónde obtener programas antivirus?**

Hay muchos programas antivirus en el mercado. Los dos más populares son el Norton (de Symantec, [www.symantec.com](http://www.symantec.com)) y el McAfee ([www.mcafee.com](http://www.mcafee.com)). El sitio Tucows ([www.tucows.com](http://www.tucows.com)) ofrece una conveniencia para cargar muchos programas incluidos algunos gratuitos (“freeware”). También puede consultar la página de Productos Antivirus Recomendados y Gratuitos de Buster Software (<http://www.bustersoft.com/store/pccillin.htm>).

## ¿Dónde aprender más?

Si realiza una búsqueda con las palabras “cómo buscar en el Internet” (how to search the Internet) o alguna frase similar, aprenderá con rapidez que se ha creado una infinidad de sitios en red para ofrecer capacitación y orientación en este campo. He aquí solo algunos ejemplos relativamente buenos:

Biblioteca Beaufort de la Universidad de Carolina del Sur: BARE BONES 101: A Basic Tutorial on Searching the Web (“Solo lo elemental 101: un instructivo acerca de cómo buscar en la red”).

<http://www.sc.edu/beaufort/library/bones.html>

“Search Tutorial: Guide to Effective Searching of the Internet,” (“Instructivo para la búsqueda: guía para una efectiva búsqueda en el Internet”), por el BrightPlanet Staff.

<http://www.brightplanet.com/deepcontent/>

World Links for Development guide: “Recommended Web Sites for Internet Basics” (“Guía de enlaces mundiales para el desarrollo: sitios en red recomendados para lo básico en el Internet”). También disponible en francés y español.

<http://www.worldbank.org/worldlinks/english/html/basics.html>

Learnthenet.com tutorial on the Internet (instructivo sobre el Internet)– Un buen instructivo sobre lo básico en resumen y disponible en inglés, francés, español, italiano y alemán.

<http://www.learnthenet.com/english/index.html>

Yahoo: “Finding it Online” (“Cómo encontrarlo en línea”)

<http://uk.docs.yahoo.com/info/howto/>

### **Guías de los motores de búsqueda y de los directorios disponibles en general (no por contenido)**

Los siguientes son unos pocos buenos sitios a los que se puede ir para encontrar listas de servicios de búsqueda y recomendaciones para la búsqueda, que puede emplear en sus investigaciones:

La página en red de búsqueda de About.com comprende los “10 primeros” motores de búsqueda

<http://websearch.about.com/>

El “Aprendiz de araña”: Una guía útil de motores de búsqueda en red (Spider's Apprentice: “A Helpful Guide to Web Search Engines”) describe algunas de las características de los motores de búsqueda más populares.

<http://www.monash.com/spidap.html>

Lista de motores de búsqueda de la WWW, Centro Universitario de Informática, Universidad de Ginebra

<http://cui.unige.ch/meta-index.html>

En “Motores de búsqueda del mundo” (“Search Engines Worldwide”) se ofrecen enlaces con portales en 189 países.

<http://www.twics.com/~takakuwa/search/search.html>

La “Muestra de motores de búsqueda” (“Search Engine Showdown”), la guía del usuario para la búsqueda en red, compara y evalúa motores de búsqueda del Internet desde la perspectiva de quien busca.

<http://www.searchengineshowdown.com/reviews/>

SearchEngines.com (<http://www.searchengines.com/>) y Search Engine Watch (<http://searchenginewatch.com/>) ofrecen un amplio listado de motores de búsqueda.

#### Guías de información química:

##### **Guía de Recursos de Manejo de Plaguicidas (PMReG)**

<http://www.epa.gov/oppfead1/pmreg>

Característica notable: categorías de temas, énfasis en necesidades de información de funcionarios gubernamentales administradores de sustancias químicas. Ver abajo para una versión impresa.

##### **Red Nacional de Telecomunicaciones sobre Plaguicidas (NPTN)**

<http://ace.orst.edu/info/nptn/>

Característica notable: se concentra en las necesidades de información del público en general.

##### **Proyecto UNFAO Sahel sobre manejo de plaguicidas “Caja de herramientas” (“Boite à Outils”)**

<http://www.insah.org/agrosoc/Protectiondesvegetaux/fao/sesatool.htm>

Característica notable: una guía en francés, aunque los materiales catalogados están en su mayor parte en inglés.

##### **Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA Sustancias Químicas /IRPTC) Referencias a materiales relacionados con química en la red WWW.**

<http://www.chem.unep.ch/irptc/othersit.html>

Característica notable: Es uno de los mejores puntos de partida para enlaces con organizaciones en todo el mundo, particularmente intergubernamentales, que tienen actividades de administración de sustancias químicas.

##### **Inventario del PNUMA de fuentes de información sobre sustancias químicas**

<http://irptc.unep.ch/irptc/invent/igo.html>

Característica notable: Gran base de datos de recursos, dividida en cierto número de categorías distintas. No se pretende que sea comprensiva, pero es un buen recurso que puede consultarse como parte de una búsqueda.

##### **Red Global de Información sobre Sustancias Químicas (GINC)**

<http://www.nihs.go.jp/GINC/>

Característica notable: La lista más comprensiva de (más que nada) organizaciones en todo el mundo involucradas en asuntos químicos.

##### **Localizador de sitios de plaguicidas de VA Tech**

<http://www.vtpp.ext.vt.edu:8080/catlist.html>

Lista muy extensa de sitios en red de organizaciones públicas y privadas involucradas en asuntos químicos, principalmente en EE.UU..

##### **Centro Virtual de Química**

<http://www-sci.lib.uci.edu/HSG/GradChemistry.html>

**Enlaces para químicos de la biblioteca virtual WWW**

<http://www.liv.ac.uk/Chemistry/Links/links.html>

**Viasalus Pro:** El curso interactivo Toxicología aporta los datos suficientes y necesarios a fin de introducir al lector en un programa de información y formación en Toxicología Clínica.

<http://www.viasalus.com/vs/B2P/cn/toxi/index.jsp>

**Curso de Autoinstrucción en diagnóstico, tratamiento y prevención de intoxicaciones agudas causadas por plaguicidas.**

<http://www.cepis.ops-oms.org/tutorial2/e/bienvenida.html>

Lo anterior es un listado de algunos de los mejores servicios de búsqueda (guías y motores de búsqueda) que se especializan en la administración de sustancias químicas. Pero no son, ni con mucho, todos ellos. Para encontrar más servicios de búsqueda por temas: 1) siga los enlaces que se ofrecen en los sitios arriba mencionados y además, o en su defecto, 2) encuentre otras guías por temas usando las guías generales (por ejemplo, la lista de sitios químicos de Yahoo, que comprende una lista de guías sobre el tema):

[http://dir.yahoo.com/Science/Chemistry/Web\\_Directories/](http://dir.yahoo.com/Science/Chemistry/Web_Directories/)

<http://dir.yahoo.com/Science/Chemistry/>

### Motores de búsqueda comúnmente usados

Altavista

<http://www.altavista.com/>

Excite

<http://www.excite.com/>

Google

<http://www.google.com/>

HotBot

<http://www.hotbot.com/>

Infoseek

<http://infoseek.go.com/>

LookSmart

<http://www.looksmart.com/>

Lycos

<http://www.lycos.com/>

Yahoo!

<http://www.yahoo.com>

### Motores de metabúsqueda

Query Server

<http://www.queryserver.com/>.

Vivisimo

<http://www.vivisimo.com>.

Ixquick

<http://www.ixquick.com>.

### Guía de motores de búsqueda

Juego de herramientas para el explorador experto de la red, de la Biblioteca

FinderSeeker

<http://www.finderseeker.com/>

### Guías

ChemFinder

<http://chemfinder.cambridgesoft.com/>

Complete Planet

<http://www.completeplanet.com/>

Invisible Web

<http://www.invisibleweb.com/>

Guía de Recursos para el Manejo de Plaguicidas

<http://www.epa.gov/oppfead1/pmreg/>

Virtual Chemistry Center

<http://www-sci.lib.uci.edu/HSG/GradChemistry.html>

## Motores de traducción

AltaVista

<http://world.altavista.com/>.

Google

[http://www.google.com/language\\_tools](http://www.google.com/language_tools)

Systran

<http://www.systransoft.com/>

## Organizaciones

IOMC

<http://www.who.int/IOMC/>.

- Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente: <http://www.unep.org/>
- Organización Internacional del Trabajo: <http://www.ilo.org/>
- Organización para la Agricultura y la Alimentación: <http://www.fao.org>
- Organización Mundial de la Salud: <http://www.who.int/>
- Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial: <http://www.unido.org/>
- Instituto de las Naciones Unidas para Formación Profesional e Investigaciones: <http://www.unitar.org/>
- Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos: <http://www.oecd.org/>

Gobierno de Canadá

<http://www.gc.ca/>

PNUMA Sustancias Químicas

<http://www.chem.unep.ch/>

EPA de EE.UU.

<http://www.epa.gov>

Oficina de Programas de Plaguicidas de la EPA de EE.UU.

<http://www.epa.gov/pesticides/>

Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE)

<http://www.catie.ac.cr/catie/>

Organización PanAmericana de la Salud (PAHO/OPS)

[http://www.paho.org/default\\_spa.htm](http://www.paho.org/default_spa.htm)

Comisión CentroAmericano de Ambiente y Desarrollo (CCAD)

<http://ccad.sgsica.org/>

Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria (OIRSA)

<http://ns1.oirsa.org.sv/>

Unidad Regional de Asistencia Técnica (RUTA)

<http://www.ruta.org/>

Servicio de Información Agropecuaria del Ministerio de Agricultura y Ganadería del Ecuador (Proyecto SICA)

<http://www.sica.gov.ec/>

Centro de Gestión Tecnológica e Informática Industrial (CEGESTI)

<http://www.cegesti.org>

Centro Nacional de Producción más Limpia (CNP+L)

<http://www.cnpml.or.cr/>

Zamorano es un centro panAmericano de educación superior, privado y sin fines de lucro, que prepara líderes para América en agricultura sostenible, agronegocios, agroindustria, manejo de recursos naturales y desarrollo rural.

[www.zamorano.edu](http://www.zamorano.edu)

## Bases de datos

Base de datos sobre plaguicidas y el medio ambiente

<http://www.fadinap.org/pesticide/index.htm>

EXTOXNET (Información sobre plaguicidas)

<http://ace.orst.edu/info/extoxnet/>

INCHEM

<http://www.inchem.org/>

Archivo legal IRPTC

<http://www.chem.unep.ch/irptc/legint.html>

Hojas informativas “derecho a saber” de Nueva Jersey sobre sustancias peligrosas

<http://www.state.nj.us/health/eoh/rtkweb/rtkhsfs.htm>

Scorecard (Boleta de calificación: Acerca de las sustancias químicas)

<http://www.scorecard.org/>

TOXNET (incluidos el HSDB (HSDB), el IRIS (IRIS), y Toxline)

<http://toxnet.nlm.nih.gov/>

Dialog

<http://www.dialog.com/>

STN

<http://stnweb.cas.org/>

CCINFO

<http://ccinfoweb.ccohs.ca/>

Fuente CISTI

<http://cisti-icist.nrc-cnrc.gc.ca/>

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (NIOSH) es un sitio en la información de la seguridad de los productos químicos y del peligro en el lugar de trabajo.

<http://www.mtas.es/insht/ipcsnspn/spanish.htm>

BUSCATOX. Sistema de Búsqueda de Información Toxicología que incluye un Módulo de Autoaprendizaje desarrollado por el Área de Toxicología de la Universidad de Sevilla. Facilita el acceso a bases de datos bibliográficas y de información depurada.

<http://www.farmacia.us.es/toxicologia/buscatox.htm>

Centro Panamericano Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente. La biblioteca virtual en la salud y el ambiente, BVSA, construyó un sistema estructurado de fuentes de la información en el Internet para éstos interesados en la información sobre la evaluación y el control de los factores de riesgo ambientales que afectan la salud de la población.

<http://www.cepis.ops-oms.org/index.html>

"Prevención, preparación y respuesta a desastres por productos químicos peligrosos." Es un material preparado por especialistas de distintos países de la América Latina y el Caribe, que hace un recorrido por los más importantes aspectos teóricos y prácticos sobre la prevención y la respuesta a los desastres producidos por sustancias químicas.

<http://www.disaster-info.net/quimicos/intro.htm>

## Hojas de datos sobre seguridad de materiales (MSDSs)

MSDS de la Universidad de Cornell

<http://msds.pdc.cornell.edu/msdssrch.asp>

Proveedor de MSDS:

<http://www.msdsprovider.com/Site/msdsprovider.nsf/about>

*Búsqueda de MSDS:*

<http://www.msdssearch.com/>

*Soluciones de MSDS:*

<http://www.msdsolutions.com/en/>.

## **Redes**

Red Global de Información sobre Sustancias Químicas (GINC)

[www.nihs.go.jp/GINC/](http://www.nihs.go.jp/GINC/)

Red fitosanitaria ISYS (Le réseau ISYS Phytosanitaire)

<http://www.isysphyt.ci/>

Sistemas de Información Ambiental en el Internet (EISI)

<http://www.unitar.org/sidsisei/index.htm>

INFOCAP

<http://www.infocap.info>

INECE

<http://www.inece.org/>

Red LatinoAmericana y del Caribe de Toxicología (RETOXLAC)

<http://www.cepis.ops-oms.org/eswww/toxicolo/retoxlac/retoxlac.html>

## **Otros**

Accessing the Internet by E-mail FAQ (Preguntas más frecuentes sobre entrar al Internet por correo electrónico)

<http://www.ufindthem.com/accessing.htm>

Adobe Acrobat Reader

<http://www.adobe.com/products/acrobat/readstep.html>

Perspectivas de Salud Ambiental

<http://ehis.niehs.nih.gov/>

## Glosario

Hay muchísimos glosarios o diccionarios en el Internet que le ofrecen definiciones de términos de computación y otros usados. Examine los siguientes encabezados en el Internet: Diccionarios, Computadoras – Diccionarios, o Capacitación en el Internet, o use el Índice de bibliotecarios en el Internet (<http://www.iii.org/search/search>) o bien examine las categorías de Yahoo!

Este glosario ha sido adaptado mayormente de: “Apréndase la red” (Learn the Net) (<http://www.learnthenet.com/english/index.html>)

Aciertos (Hits)	Un acierto puede referirse a la cantidad de veces que un sitio ha sido visitado. También puede usarse para indicar la cantidad de documentos que se encuentran en una búsqueda.
Acrobat reader	El Acrobat Reader es un programa usado para ver archivos en el formato <b>PDF</b> . El programa, desarrollado por la Adobe Systems, Inc., muestra documentos con el mismo diseño que el original.
Administrador de lista	El administrador de lista es una persona que administra una <b>lista de correo</b> , que agrega y elimina miembros y que atiende los detalles administrativos generales del mantenimiento de la lista. El administrador de la lista puede también moderar la discusión en un grupo de discusión.
Administrador de red (Webmaster)	Un administrador de red es una persona que está a cargo del mantenimiento de un sitio en red. Muchos sitios solicitan que las personas envíen comentarios y preguntas acerca del sitio al administrador de red.
ADSL	Un método para transmitir datos por líneas telefónicas de cobre a velocidades más altas. El acrónimo está formado por el inglés de: Línea de Suscriptor Asimétrica Digital (Asymmetric Digital Subscriber Line).
Ancho de banda	El ancho de banda es la cantidad máxima de datos que puede viajar por una vía de comunicaciones en un tiempo determinado. Las conexiones de banda ancha permiten un tiempo de respuesta menor porque por ellas pueden viajar más datos en un tiempo determinado.
Anfitrión	Un anfitrión es cualquier computadora conectada directamente con una red, que está disponible a otras computadoras en la red y que actúa como depósito de servicios (como el <b>e-mail</b> , <b>Usenet newsgroups</b> , <b>FTP</b> , o <b>World Wide Web</b> ).
Aplicaciones de ayudante	Programas usados con un <b>navegador</b> de la red para mostrar y visualizar archivos que el navegador no puede mostrar, o para trabajar con ellos (por ejemplo: documentos de Acrobat).

Applet	Esta es una pequeña aplicación de programación, típicamente en el lenguaje de programación <b>Java</b> que se usa para mejorar las <b>páginas en red</b> .
Archivo binario	Archivo que contiene información que consiste totalmente en unos y ceros; comúnmente se usa este nombre para referirse a archivos que no son simplemente archivos de texto, como imagines o documentos con formato. Comparar con <b>ASCII</b> .
Archivo ejecutable	Un archivo ejecutable es algo que se refiere a un archivo de programa. En el DOS o el Windows estos archivos generalmente tienen una <b>extensión</b> “.exe” o “.com”.
Área de contenido	La parte de una ventana de <b>navegador</b> de red que contiene la <b>página en red</b> actual con sus imágenes, textos o <b>hiperenlaces</b> .
ASCII	ASCII es un acrónimo por el inglés de “Clave Estándar Estadounidense para el Intercambio de Información” (American Standard Code for Information Interchange). Es el estándar mundial de los números clave usados por las computadoras para representar todas las letras, los números, la puntuación, etc., latinos en mayúsculas y minúsculas. Los archivos de texto son archivos ASCII. Compare con <b>archivo binario</b> .
ASP	ASP es una extensión de nombre de archivo y son las iniciales del inglés de “Página de Servidor Activo” (Active Server Page).
Barra de herramientas	La secuencia de iconos bajo la <b>barra de menús</b> . Oprimir el botón del ratón en un icono, ejecuta un mando o da lugar a una acción.
Barra de menús	La secuencia de menús desplegables a través de la parte superior de la ventana de una aplicación.
Barra de situación (Status bar)	La barra o región rectangular en la parte inferior de la ventana del navegador que muestra diversos indicadores de información sobre la transferencia de un documento de red al navegador.
Base de datos	Una base de datos es un formato estructurado para organizar y mantener información que puede ser fácilmente recuperada. Un ejemplo sencillo de base de datos es una tabla u hoja columnar.
Baudio	Es la medida de la velocidad de la transferencia de datos de un módem (el número de <b>bits</b> que puede enviar o recibir por segundo).
Bit	Apócope de “dígito binario”; un bit es la unidad de datos más pequeña que puede administrar una computadora. Los bits se usan en diversas combinaciones para representar distintos tipos de datos. Cada bit tiene un valor de 0 o de 1. Ver también <b>byte</b> .

BPS	Esta es una abreviatura de “bits por Segundo”, que es una medida de la velocidad de la transmisión de datos. Se usa “BPS” normalmente para describir velocidades de los modem o la velocidad de una conexión digital.
Búsqueda Booleana	Búsqueda en que se usan operadores Booleanos (como AND, OR y NOT) en la expresión de la búsqueda. Los operadores Booleanos ayudan a hacer la <b>consulta</b> de su búsqueda más concreta para aumentar la relevancia de los resultados.
Byte	Un byte es una serie de bits con una longitud particular, usualmente 8. El espacio de almacenamiento en las computadoras está medido en bytes. Un kilobyte (1 Kb) representa 1 024 bytes y un Megabyte (1 Mb), un millón de bytes. Ver también <b>bit</b> .
Caché	Una porción de la memoria de la computadora apartada para mantener los artículos recogidos más recientemente. Cuando usted <b>carga una página en red</b> , los datos se almacenan temporalmente en la caché de su computadora para un uso posterior.
Cargado o bajado	Cargado es la obtención de archivos de una computadora remota o de un servidor remoto <b>anfitriones</b> y su almacenamiento en la computadora <b>cliente</b> . Ver también <b>subir archivos</b> .
CGI	Acrónimo de “Common Gateway Interface” (“conexión de acceso común”); el CGI es un programa que permite una página en red interactiva como un formulario.
Charla (Chat)	Esto describe la forma en la que las personas se comunican en línea y en tiempo real. Las personas en sesiones de charla en línea se escriben mensajes usando sus teclados. Los mensajes aparecen entonces en las pantallas de todos los participantes que están interconectados en ese momento. Las charlas pueden ser entre dos o más personas.
Ciberespacio	Ciberespacio es un término acuñado por el escritor de ciencia ficción William Gibson para describir toda la gama de recursos de información disponible por medio de las redes de computadoras.
Cifrado (Encryption)	Forma de cifrar la información en un archivo o mensaje de <b>e-mail</b> para lograr mayor seguridad durante la transmisión.
Círculo de red (Web ring)	Un círculo de red es una colección de sitios en red que son afines por su tema. Los círculos de red entrelazan sitios con temas similares y le permiten navegar de sitio en sitio.

Contraseña (Password)	<p>La clave de acceso es lo que se usa para verificar el derecho de acceso a datos o a una red computadorizada. Si bien las claves de acceso ofrecen seguridad contra usuarios no autorizados, el sistema de seguridad puede confirmar solo que la clave es auténtica, pero no si el usuario está autorizado para usar la clave. Por esto es importante proteger las claves:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nunca revele su clave de acceso.</li> <li>• Adopte una clave que consista en letras, números y símbolos.</li> <li>• Cambie su clave frecuentemente.</li> </ul>
Cliente	<p>Programa que se usa para ponerse en contacto con un programa de <b>Servidor</b> en otra computadora y para obtenerlo. Un <b>navegador</b> de la red es un tipo de cliente.</p>
Codificado (encoded)	<p>Término usado para describir un archivo que ha sido traducido de formato binario a <b>ASCII</b>, de manera que puede ser enviado por e-mail. Ver también <b>descodificado</b>.</p>
Comentarios	<p>Un comentario es un mensaje de <b>e-mail</b> que se pone en un servicio de comunicación electrónica como es un <b>grupo de noticias</b> o BBS.</p>
Compresión de archivo	<p>La compresión de archivo es una forma de reducir el tamaño de un archivo o de más de uno, de manera que ocupe menos espacio en un servidor o disco duro y pueda viajar más rápido en la red. Ver <b>Zip</b>.</p>
Computadora de escritorio	<p>Una computadora de escritorio es una computadora personal (CP) que puede instalarse en el escritorio de un usuario final. Si se vincula con una red de otras computadoras puede llamársele estación de trabajo.</p>
Consulta	<p>Consulta es el proceso mediante el cual un <b>cliente</b> de la red solicita información concreta de un <b>servidor</b> de la red. Lo típico es que sea en forma de palabras clave puestas en un campo de búsqueda de una página de Internet y luego transmitidas al servidor de la red.</p>
E-mail (E-mail)	<p>Apócope de “correo electrónico”; consiste en mensajes y sus documentos adjuntos enviados por un usuario a otro por medio de una <b>red</b> computadorizada.</p>
Corta fuegos (Firewall)	<p>Un corta fuegos es una combinación de equipos con programas que se coloca entre una red o computadora interna y el Internet para evitar que intrusos o <b>piratas informáticos</b> entren sin autorización.</p>

Cuenta de discado (Dial-up account)	Un tipo de cuenta disponible para conectarse con el Internet, con la cual usted disca el número de teléfono de su <b>proveedor de servicio por Internet</b> usando el <b>módem</b> del sistema de su computadora. Ver también <b>proveedor de acceso</b> .
Hilo (String) Hilo de búsqueda (Search string)	Una cuerda se refiere a la secuencia de caracteres, palabras u otros elementos que están de alguna manera interconectados. Una cuerda de búsqueda normalmente se refiere a una cuerda de palabras o a una frase que se usa para buscar y localizar o recuperar una información concreta que está en una base de datos o en un conjunto de documentos. Ver también <b>consulta</b> .
DC-G (CD-R)	Acrónimo de “Compact Disc Recordable” (disco compacto grabable), un disco en el que pueden grabarse datos una vez.
DC-LE (CD-RW)	Acrónimo de “Compact Disc Read-Write” (disco compacto de leer y escribir), un disco en el que pueden grabarse y borrarse datos.
DC-MSL (CD-ROM)	Acrónimo de “Compact Disc Read-Only Memory” (disco compacto de memoria solo legible), un medio de almacenamiento permanente en el que no se puede grabar información ni escribir encima de lo que está ahí escrito.
Descodificado	Esto es recrear un archivo en formato binario, que ha sido <b>codificado</b> o traducido de binario a <b>ASCII</b> , o formato de texto. Los <b>archivos binarios</b> que son enviados como <b>documentos adjuntos</b> de correo electrónico tienen que ser <b>codificados</b> (traducidos de binario a ASCII) antes de enviarse, y descodificados (traducidos de ASCII a binario) cuando se reciben, antes de poder ser usados.
Dirección de e-mail	Esto se refiere a una dirección de correo computadorizado a la cual puede enviarse correspondencia electrónica. Las direcciones de <b>e-mail</b> tienen el siguiente formato: <i>nombre@anfitrión.ext</i> .
Dirección IP	Una dirección IP es una clave numérica que identifica de manera exclusiva una computadora determinada en el Internet.
Directorio	Un directorio es el sistema que usa su computadora para organizar los archivos. En el Internet se refiere a una lista de recursos de Internet que están organizados por categorías temáticas.
Disco flexible (Floppy disc)	También llamado “disquete”, un disco blando es un medio extraíble de almacenamiento magnético usado para guardar datos.
Adjunto (attachment)	Archivo que es parte de un mensaje de correo electrónico pero que no forma parte del mensaje principal. Usualmente se envían como documentos adjuntos imágenes, programas o archivos de procesador de palabras, porque en su mayoría los programas de correo electrónico solo pueden enviar texto simple en el cuerpo del mensaje.

DPI	Abreviatura de “dots per inch” (“puntos por pulgada”), una medida de la resolución y calidad de una imagen imprimible; cuanto mayor el número de DPI mayor la resolución.
Emoticon	Otro nombre para “sonriente” (“smiley”); un emoticon es una secuencia de caracteres del teclado que se usa como puntuación de un mensaje o aviso y que expresa el estado emocional del remitente; por ejemplo: :- ) o :(.
Enrutador (Router)	Un enrutador es un dispositivo de equipo o programación que conecta dos o más redes. Un enrutador funciona como clasificador e intérprete conforme va viendo direcciones y pasando información a su respectivo destino. Algunas veces se les llama <b>pasarelas</b> (gateways).
Enchufe (Plug-in)	Un enchufe es un pequeño aditamento de programación que extiende las capacidades del <b>navegador</b> de red y que permite que el navegador ejecute varios tipos de archivos. Ver también <b>visualizador</b> .
Enlace (Link)	”Enlace” generalmente se refiere a cualesquier palabras o frases resaltadas en un documento de <b>hipertexto</b> que le permite saltar a otra sección del mismo documento o a otro documento en la <b>WWW</b> .
Columna Vertebral (Backbone)	Una espina dorsal es una línea o serie de conexiones de alta velocidad que forma una vía principal dentro de una <b>red</b> .
Expresión de búsqueda	Las palabras clave y la <b>sintaxis</b> que digita en un formulario de búsqueda. Con esta expresión le pide a una herramienta de búsqueda que busque documentos relevantes en una forma particular. Ver también <b>consulta</b> .
Extensión	Las letras (usualmente 3) después de un punto al final del nombre de un archivo, que se usan para describir el tipo de archivo; por ejemplo: “.doc” para documentos de Microsoft Word, “.jpg” para un tipo de imagen y “.pdf” para documentos de Acrobat.
Extrarred (Extranet)	Una extrarred es una red que permite a una compañía compartir información con otras empresas y clientes. Las extrarredes transmiten información por el Internet y exigen que el usuario tenga una <b>clave de acceso</b> para obtener datos en servidores internos de la compañía. Ver <b>Intrarred</b> .
Favorito	Sinónimo de <b>marcador</b>
Firma (Signature)	Una firma es texto que automáticamente se incluye al pie de un mensaje de <b>e-mail</b> o de <b>comentario</b> para un grupo de noticias para personalizarlo.
FTP	Acrónimo de “File Transfer Protocol” (“protocolo de transferencia de archivo”); método para transferir un archivo o más de uno de una computadora a otra.

Galleta (Cookie)	Conjunto de información enviado por un <b>servidor</b> de la red a un <b>navegador</b> de la red, que se espera guarde el programa del navegador y lo envíe de vuelta al servidor cuando el navegador haga peticiones adicionales al servidor.
GIF	Acrónimo de “Graphics Interchange Format” (“formato de intercambio gráfico”); el GIF es un formato de archivo gráfico que usa un dispositivo de compresión originalmente desarrollado por la CompuServe.
Gopher	Nombre de marca de un sistema basado en menús que da acceso a documentos, archivos y otros servicios de Internet, sin que importe dónde se encuentran en el Internet. Los motores de búsqueda en la red han reemplazado a los Gopher casi por completo.
Gráficos o vídeo integrados (Inline graphics or video)	Gráficos y vídeo integrados son gráficos (incluidas las fotografías) y vídeos que están grabados en una página en red. Los vídeos integrados se muestran en un <b>navegador</b> de red como parte del documento y no requieren de una aplicación de visualizador externo para verse. De la misma forma, el vídeo integrado es un tramo de vídeo grabado en una <b>página en red</b> que se activa en tiempo real sin requerir de un reproductor separado.
Grupo de noticias	Un grupo de noticias es un grupo de discusión electrónica que consiste en colecciones de <b>comentarios</b> afines (también llamados artículos) sobre un tema en particular, que se ponen en un servidor de noticias que luego los distribuye entre otros servidores participantes. Ver también <b>Listserv</b> .
GUI	GUI es apócope de “graphical user interface” (“conexión gráfica de usuario). Permite a los usuarios navegar e interactuar con información en su pantalla usando un ratón para señalar, atrapar oprimiendo el botón y arrastrar iconos y otros datos en la pantalla, en vez de tener que digitar palabras o frases.
Herramientas de metabúsqueda	Herramientas que le permiten buscar simultáneamente en más de un <b>motor de búsqueda</b> o directorio.
Herramientas de navegación	Herramientas de navegación permite a los usuarios encontrar su camino en un <b>sitio en red</b> o en una presentación de <b>multimedios</b> . Pueden ser enlaces de <b>hipertexto</b> , <b>imágenes sensibles</b> , <b>iconos</b> o <b>mapas de imagen</b> . Las herramientas de navegación están normalmente presentes en la parte inferior o en la parte superior (o en ambas) de cada página o pantalla y es típico que le permitan a los usuarios regresar a la página anterior, avanzar hasta la página siguiente, saltar hasta el inicio de la página actual y regresar a la <b>página inicial</b> .
Hilo (Thread)	Un hilo es una serie de mensajes interrelacionados de <b>grupos de noticias</b> , <b>BBS</b> o <b>e-mail</b> sobre un determinado tema, incluido el mensaje original y las respuestas subsiguientes.

Hiperenlaces	Palabras, frases, imágenes o regiones de una imagen que a menudo están resaltadas o que aparecen en un color diferente y que pueden seleccionarse como parte de una página en red. Cada hiperenlace enlaza con otra página en red, una localización en la página en red actual, y un archivo de imagen, audio, vídeo o de multimedia o con cualquier otro recurso en la red mundial ( <b>WWW</b> ).
Hipermedios	Una extensión del <b>hipertexto</b> que incluye gráficos y audio.
Hipertexto	Hipertexto se refiere usualmente a cualquier texto disponible en la <b>WWW</b> , que contiene <b>enlaces</b> con otros documentos. Ver también <b>hiperenlace</b> .
HTML	Acrónimo de “Hypertext Mark-up Language” (“lenguaje aumentado de hipertexto”); el HTML es el idioma computarizado usado para crear documentos de <b>hipertexto</b> , la base de la red mundial.
HTTP	HTTP es el acrónimo de “HyperText Transfer Protocol” (“protocolo de transferencia de hipertexto”); es el conjunto de estándares usado por las computadoras para transferir archivos de hipertexto (páginas en red) en el Internet. En el navegador se pone <a href="http://">http://</a> al principio de una línea de mandos para indicar a la computadora <b>anfitriona</b> el tipo de solicitud que se le está haciendo.
Icono	Un icono es una imagen pequeña, usualmente un símbolo usado para representar gráficamente un programa, un archivo o una función en una pantalla de computadora. Los iconos facilitan el reconocimiento y la localización de artículos.
Imagen sensible (Clickable image)	Una imagen sensible es cualquier imagen que tiene grabadas encima instrucciones de manera que al oprimir el botón del ratón señalando esta imagen, inicia algún tipo de acción o produce algún tipo de resultado, como hacer aparecer otra página en red.
IMAP	El IMAP (Internet Message Access Protocol) o protocolo de acceso a mensajes en el Internet está gradualmente reemplazando al <b>POP</b> como principal protocolo usado para enviar y recibir <b>e-mail</b> .
Internet	La colección de redes en todo el mundo que convienen en comunicarse utilizando protocolos de telecomunicación concretos, de los cuales los más básicos son el Protocolo de Internet (IP) y el Protocolo de Control de Transmisión (TCP), y los servicios que proporcionan esas redes. Ver también <b>TCP/IP</b> .
Intranet	Una intranet es una red privada en el Internet destinada a ser usada dentro de los límites de una compañía, universidad u organización.
IRC	Acrónimo de “Internet Relay Chat” (Charla por relé en Internet); el IRC es un programa que le permite digitar mensajes para adelante y para atrás en el Internet. Se puede charlar en grupos o en privado con solo una persona.

ISDN	Acrónimo de “Integrated Services Digital Network” (“red digital de servicios integrados”); las líneas ISDN son conexiones que usan líneas regulares de teléfono para transmitir señales digitales en vez de análogas, lo que permite que los datos sean transmitidos a un ritmo mucho más rápido que con el tradicional <b>módem</b> .
Escritura Java	Lenguaje de programación que se usa mayormente en páginas en red para añadir características que hacen las <b>páginas en red</b> más interactivas.
JPEG	Acrónimo de “Joint Photographic Experts Group” (“grupo conjunto de expertos en fotografía”); es un comité industrial que desarrolló un estándar de comprensión para imágenes fijas; tPEG se refiere al formato de archivo gráfico que usa este estándar de comprensión. Ver también <b>GIF</b> .
LAN	Acrónimo de “Local Area Network” (“red de área local”); LAN hace referencia a la red local que conecta las computadoras localizadas en el mismo piso o en el mismo edificio y en edificios cercanos. Ver también <b>WAN</b> .
Lector de noticias	Un lector de noticias es un programa que le permite suscribirse a <b>grupos de noticias</b> , así como leer mensajes y añadir comentarios.
Libreto (Script)	Un libreto es un tipo de programa que consiste en un conjunto de instrucciones a ser usado por otra aplicación o conveniencia.
Lista caliente (Hotlist)	Lista caliente es sinónimo de <b>marcas</b> o favoritos.
Lista de contactos	Una lista de contactos es una forma de distribuir mensajes de e-mail entre gran número de personas. Ver también <b>Listserv</b> .
Lista de marcadores (Bookmark list)	Una lista de enlaces con artículos en la red mundial ( <b>World Wide Web</b> ) que un usuario del Internet compila para tener fácil acceso a sitios <b>favoritos</b> o importantes.
Listserv	El Listserv es un programa que automáticamente suscribe y elimina miembros de la lista y envía copias de cada mensaje a cada suscriptor de la lista. Ver <b>lista de correo</b> .
Mapa de imagen (Image map)	Un mapa de imagen es un gráfico dividido en regiones que, al señalarse y al oprimirse el botón del ratón, entran a una página en red que está enlazada con la región respectiva.
Marcos	Algunas <b>páginas en red</b> están divididas en regiones rectangulares llamadas “marcos”. Cada marco es una página aparte con sus propias barras de deslizamiento.

MIME	MIME es acrónimo de “Multipurpose Internet Mail Extension” (“extension multipropósito de correo de Internet”); es un <b>protocolo</b> de Internet que le permite enviar <b>archivos binarios</b> por total Internet como documentos adjuntos a los mensajes de <b>e-mail</b> .
Módem	Es apócope de “Modulador/Desmodulador”; un módem es un dispositivo que permite a las computadoras transmitir y recibir datos usando líneas telefónicas.
Motor de búsqueda	Un motor de búsqueda es un tipo de programa que crea índices de bases de datos o de sitios en el Internet, con base en los títulos de archivos, palabras clave o el texto completo de archivos. El motor de búsqueda tiene una conexión que le permite poner palabras en un campo vacío y luego le proporciona la lista de resultados.
Multimedios	Multimedios se refiere al uso simultáneo de más de un tipo de medio, como texto con sonido, imágenes móviles o fijas con música y así sucesivamente.
Navegador, navegador de red (Browser Web browser)	Programa que le permite visualizar diversos tipos de recursos de Internet disponibles en la red mundial ( <b>World Wide Web</b> ) e interactuar con ellos.
Netiquette	Netiquette es una forma de etiqueta en línea; un código informal de conducta que gobierna lo que generalmente se considera una forma aceptable de interacción entre usuarios en línea.
Nodo	En el Internet, un nodo es una computadora <b>anfitriona</b> con un <b>nombre de dominio</b> y una dirección exclusivos.
Nombre de anfitrión	Cada computadora que está directamente conectada con el Internet tiene una identificación numérica denominada <b>dirección IP</b> y un nombre llamado nombre de anfitrión.
Nombre de dominio (domain name)	Nombre de Internet de una <b>red</b> o sistema computadorizado. El nombre consiste en una secuencia de caracteres separados por puntos. Una determinada máquina puede tener más de un Nombre de Dominio, pero un determinado Nombre de Dominio apunta a solo una máquina.
Nombre de entrada (Login name)	El nombre de entrada es el nombre de la cuenta usada para tener acceso a un sistema computadorizado. También llamado ID de usuario o nombre de usuario, es una forma en la que las personas se identifican ante su <b>proveedor de acceso al Internet</b> .
Nombre de paso (pathname)	Un nombre de paso indica la ubicación de un determinado archivo o directorio, trazando la ruta o “paso” desde el nombre del anfitrión (si el archivo reside en un servidor remoto) mediante la estructura del <b>directorio</b> , al nombre de archivo o directorio deseado. Cada nombre en la serie de nombres que definen un paso está separado por una diagonal.

Nombre de usuario	Su nombre de usuario, también llamado ID de usuario o nombre de la cuenta, es el mismo que su <b>nombre de entrada</b> . Este es el nombre por el cual usted y su buzón electrónico son identificados en línea.
Nueva edición (Upgrade)	Una nueva edición es una versión más reciente de un programa. En su mayor parte, las empresas que fabrican programas tratan de mejorar sus programas vigentes periódicamente agregando nuevas conveniencias y funciones.
Página inicial (Home page)	El significado común se refiere a la página principal en red de un negocio, una organización, una persona o simplemente la página principal de una colección de páginas en red. También puede referirse a la <b>página en red</b> que su <b>navegador</b> ha fijado para abrirse automáticamente cuando arranca.
Página en red (Web page)	Una página en red es un documento creado con <b>HTML</b> que es parte de un grupo de documentos de hipertexto o de recursos disponibles en la <b>WWW</b> . Colectivamente, estos documentos y recursos forman lo que se conoce como <b>sitio en red</b> .
Pasarela (Gateway)	Pasarela es lo que tiene que ver con equipo o programas que salvan la brecha entre dos aplicaciones que de otro modo serían incompatibles entre sí, de manera que puedan transferirse los datos entre distintas computadoras.
PDF	Acrónimo de “Portable Document Format” (“formato de documento portátil”); PDF es un tipo de archivo creado por la Adobe Systems, Inc., que permite que los documentos sean fácilmente transmitidos por el Internet y vistos en cualquier computadora que tenga el programa Adobe Acrobat Reader (un visualizador propiedad de Adobe está disponible gratuitamente en su sitio).
Pirata informático (Hacker)	Pirata informático es el término vernáculo para describir un usuario de computadoras que disfruta de explorar sistemas y programas computadorizados, a veces hasta el punto de obsesionarse con su diversión.
Pixel	Un pixel, apócope de “ <i>picture element</i> ” (“elemento de imagen”), es el elemento más pequeño que puede mostrarse en una pantalla de video o en un monitor de computadora y se usa con frecuencia como unidad de medida del tamaño y la resolución de la imagen.
PMF (FAQ)	Acrónimo de “Frequently Asked Questions” (“preguntas más frecuentes”), Las PMF enumeran las preguntas más comunes sobre un tema determinado, junto con las respuestas.

<p>POP Servidor POP</p>	<p>Hay dos significados comúnmente usados del acrónimo POP: “Point of Presence and Post Office Protocol” (“protocolo de punto de presencia y oficina de correos”). Normalmente, un punto de presencia significa una ciudad o localización en donde puede conectarse una red, a menudo con líneas telefónicas de marcado.</p> <p>Protocolo de oficina de correos se refiere a una forma en la que el programa de un cliente de <b>e-mail</b> recibe la correspondencia de un <b>servidor</b> de correo. Otro protocolo llamado <b>IMAP</b> está reemplazando al POP para la correspondencia electrónica.</p>
<p>PPP</p>	<p>Acrónimo de “Point-to-Point Protocol” (“protocolo de punto a punto”); el PPP es un protocolo de comunicaciones usado para transmitir datos de la red por líneas telefónicas. Le permite conectar su computadora con el Internet misma, en vez de entrar mediante la computadora anfitriona de un <b>proveedor de servicio de Internet</b>.</p>
<p>Programas de prueba (Shareware)</p>	<p>Los programas de prueba son distribuidos libremente por una pequeña cuota que se paga conforme a un “sistema de honor”. No se exige que pague la cuota para probar el programa, pero si le gusta lo suficiente como para usarlo, se espera que envíe la cuota directamente al creador del programa.</p>
<p>Programas gratuitos (Freeware)</p>	<p>Programa disponible gratuitamente.</p>
<p>Protocolo</p>	<p>Conjunto de reglas o procedimientos para intercambiar información entre redes o sistemas de computación.</p>
<p>Proveedor de acceso</p>	<p>Un proveedor de acceso es una compañía que facilita el acceso al Internet y en algunos casos una cuenta para que su computadora esté en línea. Ver también <b>Proveedor de servicio de Internet</b> y <b>Cuenta de discado (dial-up account)</b>.</p>
<p>Proveedor de servicio de Internet</p>	<p>Es llamado también ISP (por “Internet Service Provider”) o <b>proveedor de acceso</b>; proveedor de servicio de Internet se refiere al sistema computadorizado remoto al cual usted conecta su computadora personal y por medio del cual usted se conecta con el Internet. Los proveedores de servicio de Internet con los que se conecta usted mediante el módem y la línea telefónica son a menudo conocidos como servicios de <b>marcado (dial-up)</b>.</p>
<p>Puntero</p>	<p>Un puntero es una palabra, una figura o un elemento de navegación que, al señalarse oprimiendo el botón del ratón, mueve al usuario de un punto en un documento a otro o a otro documento totalmente distinto. Es lo mismo que un <b>enlace</b>.</p>

Red	Una red está formada por dos o más computadoras interconectadas, de manera que pueden compartir recursos. El Internet es una “red de redes”, por lo que cualquiera, desde un individuo en una residencia con una CP hasta un gran sistema corporativo de varios departamentos, puede intercambiar información gratuita y fácilmente.
Red Mundial (World Wide Web-WWW)	La red mundial (popularmente conocida como la red o WWW), es una colección mundial de archivos de texto y de multimedia y otros servicios en red interconectados por medio de un sistema de documentos en hipertexto.
Robot	Un robot es un programa que está diseñado para ir a explorar automáticamente el Internet con un propósito determinado. Los robots que registran y clasifican todo el contenido de la red para crear bases de datos escudriñables son a veces llamados arañas o gusanos.
Sala de charlas (Chat room)	Espacio electrónico, típicamente un <b>sitio en red</b> o sección de un servicio en línea que las personas pueden usar para <b>charlar</b> sobre un determinado tema.
Servidor	Un servidor es una computadora que administra solicitudes de datos, <b>e-mail</b> , transferencias de archivos y otros servicios de la red de otras computadoras (por ejemplo de los <b>clientes</b> ). Ver también <b>anfitriona</b> .
Servidor de cliente (Client-server)	Servidor de cliente es algo que se refiere a un modelo de interacción entre computadoras, en que un usuario emplea un programa, como un navegador de red, en su computadora (el cliente) para solicitar información de otra computadora (el servidor).
Sintaxis Error de sintaxis	Sintaxis es el orden en que se ponen las palabras y las frases. Se produce un error de sintaxis cuando un usuario (o un programador) ha puesto palabras en tal orden que el programa no entiende. Al navegar en la red, un error de sintaxis puede ser ocasionado, por ejemplo, por una dirección URL mal escrita, lo cual la hace incomprensible para el <b>navegador</b> de la red, o cuando se digita una <b>consulta</b> inexactamente, de manera que el servidor de la red no puede tramitarla.
Sistema de tablero de avisos o BBS por el inglés: “bulletin board system”	Sistema que permite a las personas leerse mutuamente los mensajes y poner nuevos mensajes. La <b>Usenet</b> es el BBS de mayor distribución en el mundo. Los BBS pueden también ser administrados por individuos y podrían requerir una afiliación como miembro.

Sitio en red	Un sitio en red es una colección de documentos que están entrelazados entre sí y que están en la red en un <b>servidor</b> determinado. La exploración de un sitio en red normalmente comienza con la <b>página inicial</b> , que puede conducirle a más información sobre ese sitio. Un servidor puede soportar muchos sitios en red.
Sitio espejo	Un espejo es un servidor que proporciona copias de los mismos archivos que otro servidor y que ofrece una forma alternativa de entrar al mismo sitio.
SMTP	Acrónimo de “Simple Mail Transfer Protocol” (“protocolo de transferencia de correo sencillo”); SMTP es el protocolo usado para dirigir el <b>e-mail</b> a través del Internet.
SPAM	En el mundo del Internet, spam es correspondencia electrónica no deseada ni solicitada. Es el equivalente electrónico de la correspondencia basura regular.
SSL	Acrónimo de “Secure Socket Layer” (“capa de receptáculo seguro”); el SSL es un protocolo desarrollado por la Corporación Netscape Communications para la transmisión segura de datos en transacciones comerciales en el Internet. Ver también <b>cifrado</b> .
Subir archivos (Uploading)	Objeto de frecuente confusión con <b>bajar</b> (downloading), subir un archivo significa cargarlo desde su computadora a una computadora remota.
TCP/IP	TCP/IP es acrónimo de “Transmission Control Protocol/Internet Protocol” (“protocolo de control de transmisión/protocolo de Internet”); es el lenguaje que rige las comunicaciones entre todas las computadoras del Internet.  IP, por Protocolo de Internet, es la especificación que determina a dónde se envían los paquetes, con base en la dirección de destino.  El TCP, por Protocolo de control de transmisión, se asegura de que los paquetes lleguen correctamente a su dirección de destino.
Telnet	Telnet es un programa que le permite ingresar a otras computadoras remotas en el Internet a las cuales usted tiene acceso. Una vez que está admitido en el sistema remoto, puede cargar archivos, involucrarse en una conferencia, y aplicar los mismos mandos como si tuviese conexión directa por computadora. Usted necesita tener una cuenta de Internet para poder usar un programa Telnet.

URL	Acrónimo de “Uniform Resource Locator” (“localizador uniforme de recursos”); una dirección URL es la de un recurso o sitio (usualmente un directorio o archivo) en la <b>WWW</b> y es la convenio que usan los navegadores de la red para localizar archivos y otros servicios remotos.
Usenet	Usenet se refiere a la colección de <b>grupos de noticias</b> y a un conjunto de reglas convenidas para distribuirlas y mantenerlas. En su mayor parte, los grupos de noticias son parte de la Usenet.
UUcifrar/UUdescifrar (UUencode/Uudecode)	El UUcifrar/UUdescifrar es un programa que convierte un <b>archivo binario</b> a un archivo <b>ASCII</b> (de texto), de manera que puede ser enviado como documento adjunto a un mensaje de <b>e-mail</b> o cargado desde un grupo de noticias. Ver también <b>codificar</b> y <b>descodificar</b> .
UUCP	Acrónimo de “UNIX to UNIX Copy Program” (“programa de copia Unix a Unix”); el UUCP es un protocolo para transferir archivos, noticias y correspondencia y para ejecutar mandos remotos entre máquinas.
Virus de computadora	Un virus de computadora es un programa creado concretamente para invadir computadoras y redes. La travesura puede ser muy insignificante, como hacer que aparezca en su pantalla una imagen cómica o mensaje críptico, o puede también ocasionar un daño serio alterando e incluso destruyendo archivos.
Visualizador	Un visualizador es una aplicación programática destinada a mostrar un determinado tipo de archivo (usualmente uno que contiene algo más que texto), que su <b>navegador</b> de red normalmente no puede mostrar por sí mismo. Hay visualizadores para mostrar archivos gráficos y para tocar archivos de sonido y ver archivos de vídeo. Ver también <b>aplicación de ayuda, enchufe</b> .
Visualizador externo	Un visualizador externo es un programa adicional que “ayuda” a su <b>navegador</b> a interpretar y mostrar ciertos tipos concretos de archivos, como los documentos <b>PDF</b> . Ver también <b>Visualizador</b> .
WAN	Acrónimo de “Wide Area Network” (“red de área extensa”); la WAN se refiere a una red privada que conecta computadoras a lo largo de grandes distancias por vía telefónica o enlaces con satélites. En una WAN las computadoras están físicamente y a veces geográficamente muy separadas entre sí. Ver también <b>LAN</b> .
Zip	El Zip es un programa con el que se comprime y se descomprime un archivo. Es un derivado del popular programa de compresión WinZip para Windows.

## Acceso a información sobre sustancias químicas en el Internet Proyecto CIEN (CIEN) Project, PNUMA/EPA de EE.UU.

### *Formulario de evaluación*

#### Obtención de información mediante el Internet para la gestión racional de sustancias químicas

Nombre de los facilitadores/capacitadores:

Fecha de la capacitación:

*Sus respuestas nos ayudarán a evaluar las sesiones de capacitación y también a mejorarlas para el futuro. Por favor, indique la calificación que más corresponde a su evaluación, incluida la capacitación en general. Por favor, use el espacio provisto para comentarios si desea ampliar sus respuestas y si lo estima necesario.*

#### 1. *La sesión de capacitación*

##### a. *¿Qué calificación da al taller en general?*

Excelente	Bueno	Satisfactorio	Regular	Deficiente	Insatisfactorio
5	4	3	2	1	0

##### b. *En su opinión, el enfoque dado a la capacitación fue:*

Excelente	Bueno	Satisfactorio	Regular	Deficiente	Insatisfactorio
5	4	3	2	1	0

##### c. *¿Hasta qué punto se lograron los objetivos de la capacitación?*

Completamente	En su mayor parte	Moderadamente	Parcialmente	Deficientemente	No del todo
5	4	3	2	1	0

##### d. *Los ejercicios fueron hechos para ilustrar y practicar ciertos aspectos del material cubierto en la capacitación. En su opinión, fueron:*

Excelentes	Buenos	Satisfactorios	Regulares	Deficientes	Insatisfactorios
5	4	3	2	1	0

##### e. *¿Como encontró el equipo, los materiales y recursos y los sitios del Internet mostrados durante la capacitación?*

Excelentes	Buenos	Satisfactorios	Regulares	Deficientes	Insatisfactorios
5	4	3	2	1	0

**2. Los facilitadores**

**a. ¿Cómo calificaría a los facilitadores...**

*i. para las sesiones de “Introducción al Internet”?*

Excelentes	Buenos	Satisfactorios	Regulares	Deficientes	Insatisfactorios
5	4	3	2	1	0

*ii. para las sesiones de “Información química”?*

Excelentes	Buenos	Satisfactorios	Regulares	Deficientes	Insatisfactorios
5	4	3	2	1	0

**3. Los participantes**

**a. Con base en la información que se le dio antes del taller ¿hasta qué punto se lograron sus objetivos?**

Completa-mente	En su mayor parte	Moderada-mente	Parcial-mente	Deficiente-mente	No del todo
5	4	3	2	1	0

**b. ¿Cómo califica su conocimiento de fuentes de información en el Internet y su capacidad para buscarla y obtenerla antes y después de la capacitación?**

	Excelente	Buenos	Satisfac-torios	Regulares	Muy débiles	Nada
<b>Antes</b>	5	4	3	2	1	0
<b>Después</b>	5	4	3	2	1	0

**c. Tras esta capacitación ¿cómo califica su capacidad de buscar y encontrar información sobre sustancias químicas que necesita para su trabajo?**

Excelente	Buena	Satisfac-toria	Regular	Defi-ciente	Insatisfactoria
5	4	3	2	1	0

**d. ¿Recomendaría esta capacitación a un colega?**

Por su-puesto	Proba-blemente	Posible-mente	Probablemente no	Definitivamente no	
5	4	3	2	1	0

**e. Tras esta capacitación ¿cómo califica su capacidad de orientar o capacitar a otros en el uso del Internet para encontrar información sobre sustancias químicas?,**

	Excelente	Buena	Satisfactoria	Regular	Muy débil	Ninguna
<b>Antes</b>	5	4	3	2	1	0
<b>Después</b>	5	4	3	2	1	0

**4. Por favor, agregue cualquier comentario o sugerencia que tenga (Si es necesario, use una hoja aparte):**

